

Amplificadores CXD



Manual del usuario

CXD4.2 – Amplificador de 4 canales y 2000 W

CXD4.3 – Amplificador de 4 canales y 4000 W

CXD4.5 – Amplificador de 4 canales y 8000 W

TD-000367-02-B



EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

El término “**¡ADVERTENCIA!**” indica instrucciones con respecto a la seguridad personal. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones o la muerte.

El término “**¡PRECAUCIÓN!**” indica instrucciones con respecto a posibles daños al equipo físico. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar daños al equipo que pueden no estar cubiertos por la garantía.

El término “**¡IMPORTANTE!**” indica instrucciones o información que son de vital importancia para completar satisfactoriamente el procedimiento.

El término “**NOTA**” se utiliza para indicar información adicional de utilidad.



La finalidad del símbolo del rayo con punta de flecha dentro de un triángulo es alertar al usuario sobre la presencia de voltaje “peligroso” no aislado dentro de la carcasa del producto, que puede ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica a las personas.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero sirve para alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de seguridad, utilización y mantenimiento en el manual.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA! PARA EVITAR INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Siga todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Utilice un paño seco para su limpieza.
7. No obstruya ninguna abertura de ventilación del aparato. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, salidas de aire de calefacción, estufas ni otros aparatos (incluidos otros amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule la característica de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y un tercer terminal de conexión a tierra. La clavija ancha o el tercer terminal se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se le proporciona no cabe en su toma de corriente, consulte con un electricista para reemplazar la toma por una adecuada.
10. Para evitar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica, el cable de alimentación deberá conectarse a un receptáculo toma de corriente de la red principal que cuente con una conexión de protección a tierra.
11. El acoplador del equipo, o el enchufe de la red principal de CA, es el dispositivo de desconexión de la línea principal de CA y debe permanecer fácilmente operable después de la instalación.
12. Proteja el cable de alimentación para que no lo pisen ni pellizquen, particularmente en los enchufes, los receptáculos y el punto en donde éstos salen del aparato.
13. Utilice sólo piezas/accesorios especificados por el fabricante.
14. Desconecte el aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos prolongados.
15. El mantenimiento técnico debe realizarlo únicamente personal cualificado. Es necesario dar servicio al aparato cuando sufra algún daño, como cuando se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe, cuando se derramen líquidos o caigan objetos sobre el aparato, cuando éste haya estado expuesto a la lluvia o humedad, cuando no opere normalmente o cuando se haya caído.
16. Cumpla con todas las normas locales vigentes a este respecto.
17. Consulte a un técnico profesional autorizado cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.
18. No use ningún aerosol, limpiador, desinfectante ni fumigante en, cerca o dentro del aparato. Utilice un paño seco para su limpieza.
19. No desenchufe la unidad tirando del cable; para ello utilice el enchufe.
20. No sumerja el aparato en agua o en otros líquidos.
21. Mantenga la abertura de ventilación libre de polvo u otras sustancias.

Mantenimiento y reparaciones



¡ADVERTENCIA! La tecnología avanzada, por ejemplo, el uso de materiales modernos y componentes electrónicos potentes, requiere métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados. Para evitar futuros daños en el equipo, lesiones a las personas y/o provocar otros riesgos de seguridad, todo el trabajo de mantenimiento o reparación en el equipo solo deberá realizarlo un centro de servicio técnico autorizado por QSC o por un Distribuidor Internacional autorizado de QSC. QSC deniega toda responsabilidad por cualquier lesión, perjuicio o daños relacionados en los que se incurra por no facilitar el cliente, propietario o usuario del equipo dichas reparaciones.

Declaración de la FCC



NOTA: Para CXD4.3 y CXD4.5 Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se opera el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y por lo tanto, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. La operación de este equipo en un área residencial es probable que provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso se requerirá que el usuario corrija la interferencia a su propio gasto.

Para CXD4.2



NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y por lo tanto, si no se instala y utiliza de conformidad con las instrucciones, podría causar interferencia dañina para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo interfiere con la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia con uno de los siguientes métodos:

- Reoriente o cambie la posición de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio o TV para solicitar ayuda.

DECLARACIÓN DE LA RoHS

Los amplificadores CXD4.2, CXD4.3 y CXD4.5 de QSC cumplen con la directiva europea 2011/65/UE – Restricción de Sustancias Peligrosas (RoHS2).

Los CXD amplificadores QSC 4.2, CXD4.3 y 4.5 cumplen con las directivas "China RoHS". Se proporciona el cuadro siguiente para la utilización del producto en China y sus territorios:

Amplificadores QSC CXD4.2, CXD4.3 CXDy 4.5						
部件名称 (Nombre de la pieza)	有毒有害物质或元素 (Sustancias y elementos tóxicos o peligrosos)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (Conjuntos PCB)	X	O	O	O	O	O
机壳装配件 (Conjuntos de chasis)	X	O	O	O	O	O
O: 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中的含量是在 SJ/T11363_2006 极限的要求之下。 (O: Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos de esta pieza se encuentra por debajo del límite exigido en SJ/T11363_2006.) X: 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中至少有一种含量是在 SJ/T11363_2006 极限的要求之上。 (X: Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en al menos uno de los materiales homogéneos utilizados para esta pieza se encuentra por encima del límite exigido en SJ/T11363-2006.)						

Garantía

Para obtener una copia de la garantía CXD, visite el sitio web de QSC: www.qsc.com

Introducción

Construidos para integradores de sistemas, los amplificadores de la serie CXD proporcionan una amplificación multicanal con DSP incorporado y suficiente potencia como para accionar un sinnúmero de sistemas de altavoces con una óptima eficiencia energética. La serie CXD consta de tres amplificadores livianos de cuatro canales, de 2 unidades de bastidor (RU), con un DSP incorporado y combinación flexible de canales, así como excitación directa de 70 V y de 100 V. Estos amplificadores no sólo proporcionan la potencia y el procesamiento que permite que su sistema funcione mejor, sino que también ofrecen una eficiencia sobresaliente que asegura que los costos de energía se mantengan en un mínimo durante toda la vida útil de la instalación.

Los amplificadores de la serie CXD cuentan con la tecnología de suma flexible de amplificadores (Flexible Amplifier Summing Technology, FAST). Según el modelo, pueden distribuirse 2000, 4000 u 8000 vatios de potencia total a través de una a cuatro salidas. Además, los modelos CXD 4.3 y CXD 4.5, pueden excitar líneas de altavoces de 70 V o 100 V directamente desde cualquiera de las cuatro salidas o desde todas ellas, y el CXD 4.2 puede excitar salidas de altavoz de 70 V o 100 V desde canales puenteados. Esta flexibilidad permite que los amplificadores de la serie CXD operen (por ejemplo) dos altavoces de espectro completo montados en superficie, junto con un subwoofer y una línea de altavoces distribuidos de 100 V; o un subwoofer de alta potencia y un altavoz de espectro completo biamplificado; tres líneas de altavoces distribuidos de 70 V y un subwoofer; o un canal individual de muy alta potencia para excitar subwoofers de muy gran tamaño.

Los amplificadores de la serie CXD utilizan el diseño de amplificadores de potencia de tercera generación de clase D de QSC, junto con una etapa personalizada de potencia que emplea un nuevo dispositivo de salida (solamente 4.3 y 4.5). Además, los amplificadores CXD emplean la comprobada fuente de alimentación PowerLight junto con la función de corrección del factor de potencia (Power Factor Correction, PFC) (solamente 4.3 y 4.5) que alinea la forma de onda actual con la forma de onda de voltaje del suministro eléctrico principal de CA. La función PFC permite a los amplificadores de la serie CXD extraer corriente desde la pared de manera más eficiente y controlada, dando como resultado una muy alta potencia desde un único disyuntor estándar de CA. Asimismo, los amplificadores de la serie CXD ofrecen modos de suspensión multietapa, cuando esto sea posible, sin sacrificar el rendimiento. El resultado es una plataforma excepcionalmente potente y flexible que ofrece una eficiencia superior.

Con cuatro canales de amplificación además del procesamiento de la señal en sólo 2 unidades de bastidor (RU), la serie CXD reemplaza equipos que ocupan tanto como tres veces el espacio en el bastidor.

Un único amplificador de la serie CXD es un procesador de altavoces con gran capacidad y sofisticación. La integración del procesamiento y la amplificación significa que el DSP sabe exactamente lo que está haciendo el amplificador de modo que el procesamiento dinámico pueda ser más exacto y eficaz. Este enfoque emplea tanto RMS como limitadores de picos, lo cual permite al amplificador y al altavoz producir más salida sin ser empujados hacia la distorsión o la destrucción.

El DSP incorporado ofrece cuatro canales de filtros de cruce, ecualización paramétrica de 5 bandas/estante bajo/estante alto, retardo de la alineación y procesamiento dinámico: todo lo que se requiere para optimizar un sistema de altavoces. Además, al utilizar altavoces QSC, los amplificadores CXD proporcionan la corrección intrínseca mediante Intrinsic Correction™, una combinación de filtrado, limitación y conocimientos sobre altavoces que fue desarrollada por primera vez para los altavoces de formación en línea WideLine de QSC. Intrinsic Correction compensa la no linealidad en la formación y en el diseño del cuerno, dando como resultado un rendimiento excepcional.

El modelo CXD también incluye las afinaciones recomendadas por el fabricante para los altavoces pasivos más populares. Un asistente de configuración del sistema le ayuda a seleccionar el valor preestablecido correcto, o puede seleccionar una de las 20 plantillas de configuración para crear afinaciones que podrá guardar en la biblioteca de valores preestablecidos del usuario.

Tanto si está utilizando el panel frontal de la interfaz de usuario con una pantalla de 400 x 200, el codificador giratorio y los botones de navegación o el programa Amplifier Navigator en PC o Mac, los amplificadores CXD son una plataforma de amplificación/procesamiento ideal para cualquier instalación.

Desembalaje

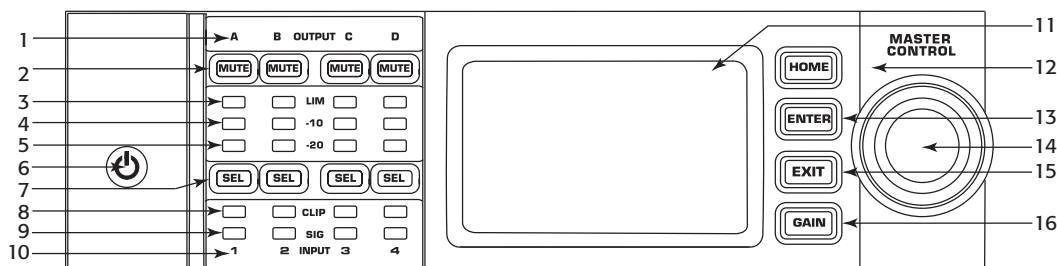
No hay instrucciones especiales de desembalaje. Tal vez desee guardar el material de embalaje para el caso poco probable de que resulte necesario devolver el amplificador para recibir servicio técnico.

Contenido de la caja

- | | |
|---|---|
| 1. Guía de inicio rápido TD-000350 | 6. Enchufe conector de tipo europeo, 8 patillas (1) |
| 2. Hoja de información de advertencia TD-000420 | 7. Enchufe conector de tipo europeo, 3,5 mm, 2 patillas (1) |
| 3. Amplificador CXD | 8. Enchufe conector de tipo europeo, 3,5 mm, 3 patillas (1) |
| 4. Cable de alimentación de CA compatible con IEC | 9. Cable USB (1) |
| 5. Enchufe conector de tipo europeo, 3 patillas (4) | |

Características

Panel frontal del amplificador



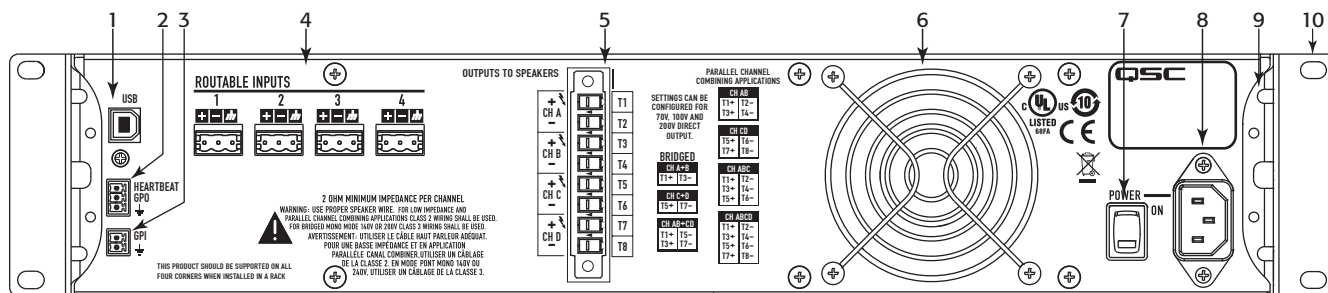
– Figura 1 –

- Los canales de salida están rotulados A, B, C y D
- Botones e indicadores LED de silencio en el canal de salida (rojo)
- Indicadores LED del limitador en el canal de salida (rojo)
- Canal de salida: 10 dB por debajo del límite máximo de salida del amplificador (azul)
- Canal de salida: 20 dB por debajo del límite máximo de salida del amplificador (azul)
- Botón programable de encendido (azul/rojo)
- Botones e indicadores LED de selección del canal (ámbar para entrada, azul para salida)
- Indicadores LED de recorte en el canal de entrada (rojo)
- Indicadores LED de señal presente en el canal de entrada (azul)
- Los canales de entrada están rotulados 1, 2, 3 y 4
- Pantalla gráfica de LCD
- Botón HOME (INICIO)
- Botón ENTER (INTRO)
- Perilla MASTER CONTROL (RUEDA DE CONTROL GENERAL)
- Botón EXIT (SALIR)
- Botón GAIN (GANANCIA)

Panel posterior del amplificador



NOTA: Los modelos CXD 4.3 y CXD 4.5 tienen una configuración diferente del panel posterior que el modelo CXD 4.2. La diferencia es que está intercambiada la posición del ventilador y del conector de tipo europeo de ocho patillas, así como de la información asociada.



– Figura 2 –

- USB de tipo B, de cuatro patillas
- Conector de tipo europeo GPO/Latido (salida), 3 patillas
- Conector de tipo europeo GPI (entrada), 2 patillas
- Cuatro conectores de tipo europeo de tres patillas
- Un conector de altavoz de tipo europeo de ocho patillas
- Ventilador de enfriamiento
- Interruptor eléctrico de la alimentación de CA
- Conexión de alimentación tipo IEC con anclaje de seguridad
- Soporte para montaje posterior en bastidor
- Soportes para montaje frontal en bastidor

Instalación

Los siguientes pasos se han redactado en el orden de instalación recomendado.

Montaje del amplificador en bastidor

Los amplificadores de la serie CXD están diseñados para montarse en una unidad de bastidor (rack) estándar. Los amplificadores ocupan 2 unidades de rack (2 UR) de alto; los modelos CXD 4.3 y CXD 4.5 tienen 381 mm (15 pulgadas) de profundidad, mientras que el CXD 4.2 tiene 229 mm (9 pulgadas) de profundidad.

1. Fije el amplificador al bastidor (rack) con ocho tornillos (cuatro en el caso del CXD 4.2) (no incluidos), cuatro en la parte delantera y cuatro en la parte posterior. Para leer las instrucciones completas, consulte la guía TD-000050 ("Guía de instalación del bastidor en los soportes de montaje posteriores") que encontrará en el sitio web de QSC (www.qsc.com)



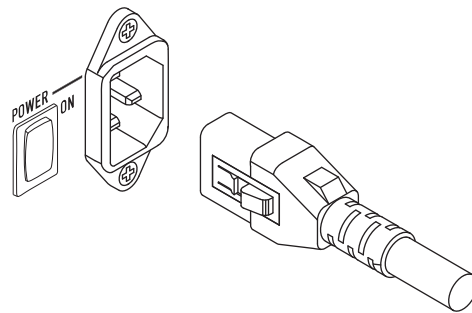
¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que nada esté bloqueando las aberturas frontales o posteriores de ventilación, y que cada lado tenga una separación mínima de 2 cm.

Línea eléctrica de CA (corriente alterna)



¡ADVERTENCIA! Cuando la alimentación de CA está activada, es posible que exista un voltaje peligroso en los terminales de salida en la parte posterior del amplificador. Tenga cuidado para no tocar estos contactos. Apague el interruptor de desconexión de la línea de alimentación eléctrica principal de CA antes de hacer ninguna conexión.

Los amplificadores CXD 4.3 y CXD 4.5 disponen de una fuente de alimentación universal de 100 – 240 VCA, 50 – 60 Hz, con un conector de cierre IEC. El amplificador CXD 4.2 posee una fuente de alimentación universal de 100 – 132/200 – 240 VCA, 50 – 60 Hz, con un conector de cierre IEC.



— Figura 3 —

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado (power) en la parte trasera del amplificador esté apagado (off).
2. Conecte el cable IEC de CA entre el conector posterior de CA del amplificador y la fuente de CA.

Alimentación de CA

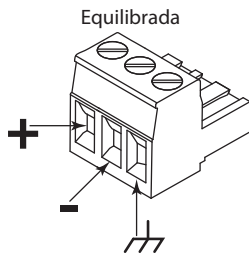


NOTA: Si el amplificador no tiene audio durante quince minutos, el amplificador dejará de conmutar. El amplificador vuelve al modo Run (Funcionamiento) en el preciso momento en que haya presencia de audio.

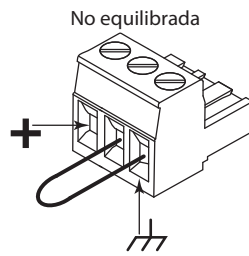
Cuando quita la alimentación del amplificador y luego vuelve a aplicar la alimentación, el amplificador regresa a su estado anterior.

Entradas

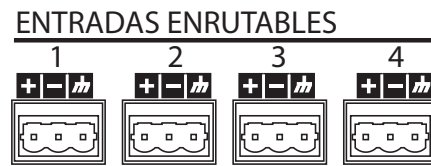
Conectar las entradas de audio



— Figura 4 —



— Figura 5 —



— Figura 6 —

Hay cuatro conectores de tipo europeo de tres patillas rotulados del 1 al 4 que proporcionan entradas de audio en los CXD amplificadores. Una entrada individual puede mezclarse a una salida o a una combinación de ellas. Puede usar de una a cuatro de las entradas. Las entradas son de 10 k Ω equilibradas o no equilibradas, con una sensibilidad de +4 o +14 dBu.

1. Asegúrese de que sus dispositivos de fuentes de audio estén apagados.
2. Conecte la fuente de sonido, con nivel de señal de línea (line-level) a un máximo de cuatro conectores de tipo europeo (incluidos). Puede utilizar tanto entradas equilibradas (Figura 4) como no equilibradas (Figura 5).



NOTA: La serie CXD dispone de la posibilidad de enrutar las entradas a diferentes salidas. Asegúrese de que las conexiones que usted haga aquí coincidan con la configuración del amplificador.

3. Enchufe los conectores en los receptáculos que correspondan (ENTRADAS ENRUTABLES 1, 2, 3 y 4) Figura 6 y Figura 7.

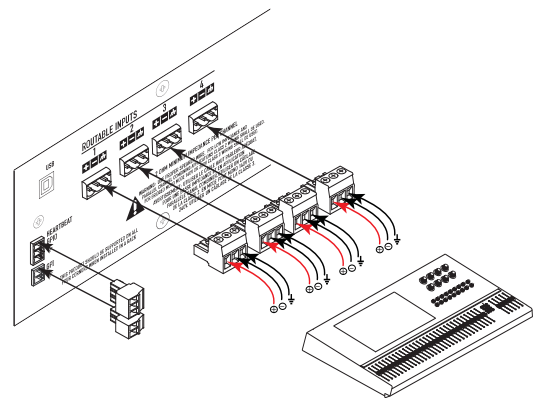
USB (Opcional)

El cable USB (suministrado) se conecta a un equipo Mac o PC para uso con el software Amplifier Navigator. Puede actualizar el firmware del amplificador, guardar y desplegar archivos de configuración, y mucho más. Consulte la ayuda en línea de Amplifier Navigator para conocer más detalles.

GPIO/Latido

Hay dos conectores de tipo europeo de 3,5 mm en la parte posterior del amplificador.

- Latido: la salida tipo latido suministra una señal de onda cuadrada de 1 Hz a 3,3 V. Esta señal puede conectarse a un sistema de seguridad vital para monitorizar la condición pasa/no pasa del amplificador. El amplificador debe ser completamente incapaz de producir una salida para que se detenga la señal tipo latido. Un latido faltante alerta al sistema de seguridad vital de la condición desactivada. Una condición iniciada por el usuario, tal como el silenciamiento de las salidas, la colocación del amplificador en el modo Standby (En espera) o la colocación del amplificador en el modo Mute All (Silenciar todo), no detiene el latido.
- GPO (Salida genérica en chip): la GPO puede activarse (bandera alta o baja) mediante uno de los fallos siguientes:
 - Todos los tipos de fallo
 - Limitación térmica
 - Impedancia (límites de impedancia seleccionables)
- GPI (Entrada genérica en chip): la entrada en GPI permite realizar una de las opciones siguientes de manera remota:
 - Poner el amplificador en modo Standby (En espera) o en modo Run (Funcionamiento)
 - Silenciar o desilenciar todas las salidas, o bien
 - Cargar uno de dos preajustes.



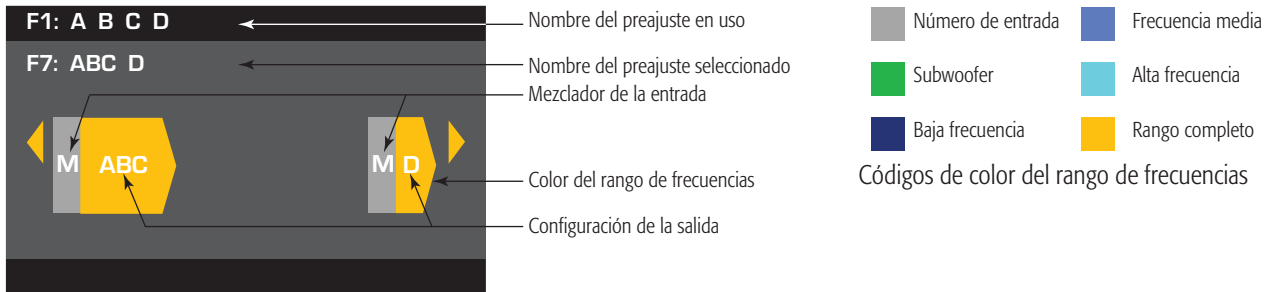
— Figura 7 —

Salidas

Los amplificadores CXD disponen de cuatro salidas configurables. Puede establecer la potencia, combinar las salidas (puenteadas y en paralelo) y ajustar el DSP para cada salida. Cuando se modifica la configuración de salida del amplificador, también cambian los terminales de salida de manera correspondiente, controlados mediante relés. Siga los diagramas de las **Figura 9** a **Figura 17** como referencia para cablear los altavoces.

Seleccionar la configuración de salida

El primer paso para configurar el amplificador es seleccionar un valor preestablecido basado en los altavoces que van a conectar al amplificador. El nombre del preajuste es representativo de la configuración. Puede seleccionar un valor preestablecido de fábrica, y luego ajustar los parámetros según resulte necesario, para a continuación guardar la configuración como valor preestablecido definido por el usuario. Además, puede utilizar el “Asistente para definir preajustes (Preset Wizard)” en la **página 15** para crear valores preestablecidos a partir de una de las combinaciones básicas de canales sin utilizar ningún otro valor como modelo. Cuando se cambia la configuración, se silencian automáticamente los cuatro canales.



— Figura 8 —



¡ADVERTENCIA!: Cuando la alimentación de CA está activada, es posible que exista un voltaje peligroso en los terminales de salida en la parte posterior del amplificador. Tenga cuidado para no tocar estos contactos. Apague el interruptor de desconexión de la línea de alimentación eléctrica principal de CA antes de hacer ninguna conexión.

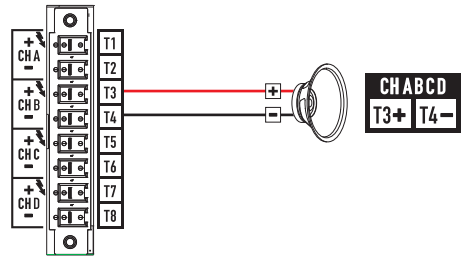
1. Coloque el interruptor eléctrico del suministro eléctrico principal de CA, en la parte posterior del amplificador, en la posición de encendido. El amplificador arranca en el modo Run (Funcionamiento).
2. Pulse y suelte el botón de encendido del panel frontal. El botón parpadea de color rojo, y el amplificador se encuentra en el modo Mute All (Silenciar todo).
3. Seleccione la configuración apropiada para sus altavoces, utilizando ya sea Preset Recall (Recuperación de valores preestablecidos) o el asistente para definir valores preestablecidos.

A continuación se presenta una lista de configuraciones para salidas de 1, 2, 3 y 4 canales. No se trata de una lista exhaustiva, sino que su intención es darle una idea de lo que está disponible y cómo se cablearían las salidas.

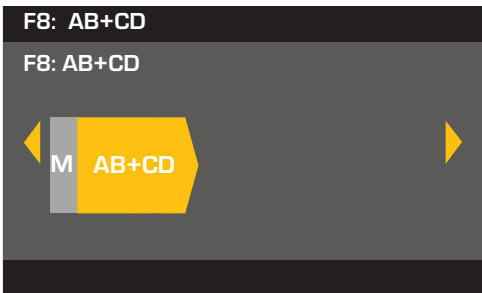
Configuraciones de un canal



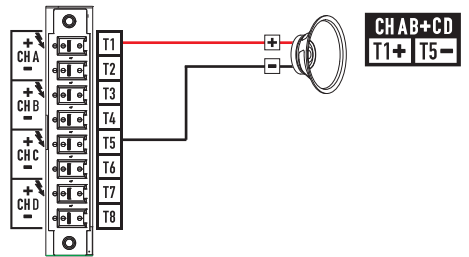
ABCD en paralelo



– Figura 9 –

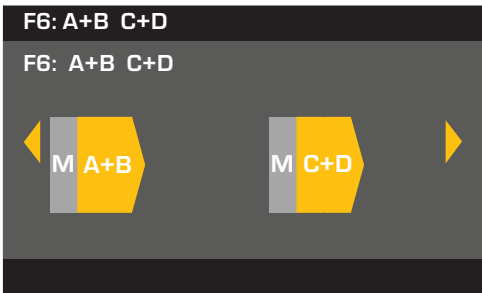


AB en paralelo
Puentado con
CD en paralelo

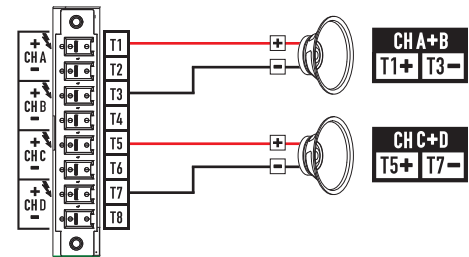


– Figura 10 –

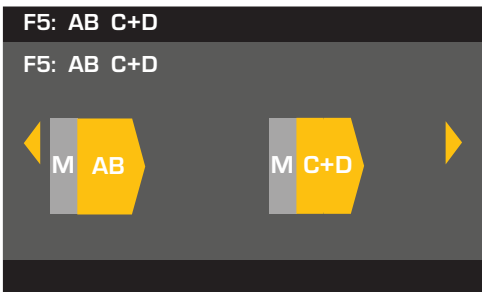
Configuraciones de dos canales



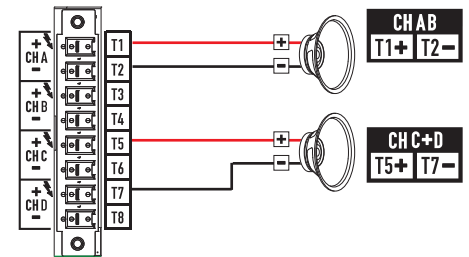
A+B puentado
C+D puentado



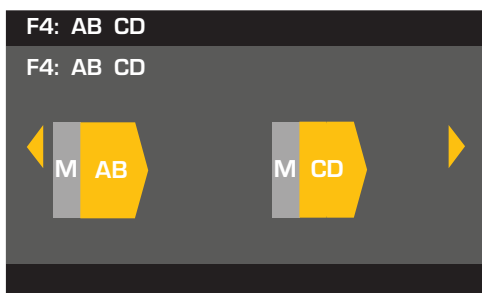
– Figura 11 –



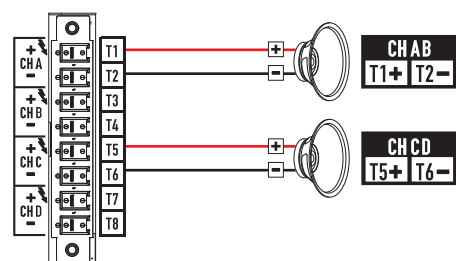
AB en paralelo
C+D puentado



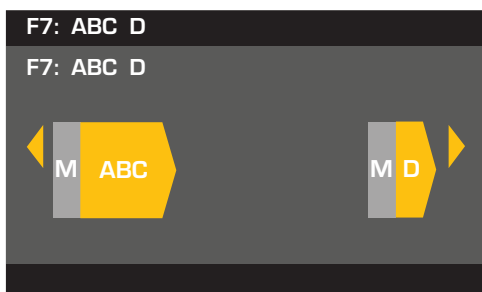
– Figura 12 –



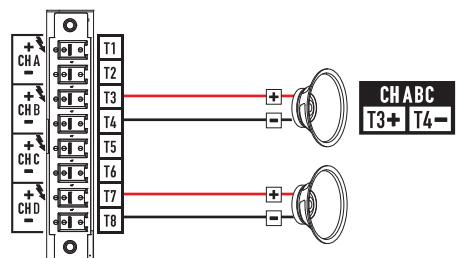
AB en paralelo
CD en paralelo



– Figura 13 –

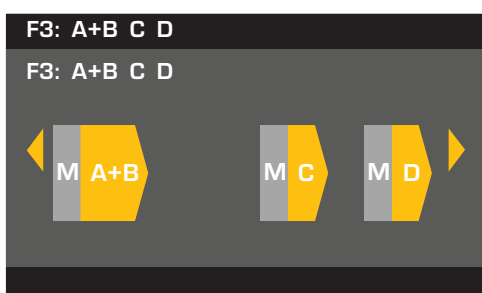


ABC en paralelo
D individual

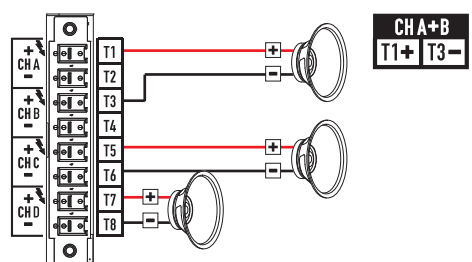


– Figura 14 –

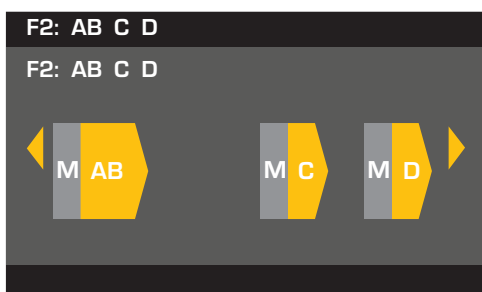
Configuraciones de tres canales



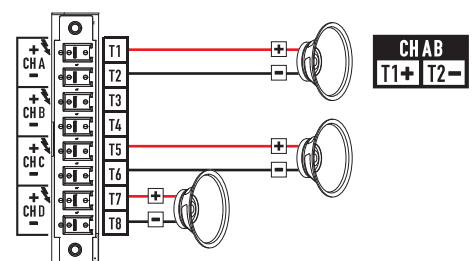
A+B puenteado
C individual
D individual



– Figura 15 –

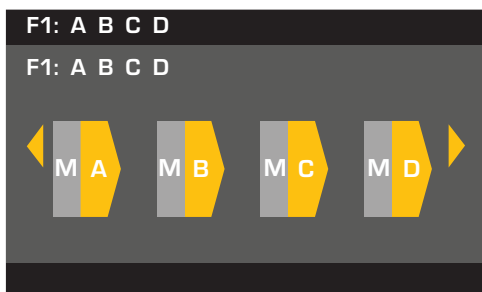


AB en paralelo
C individual
D individual

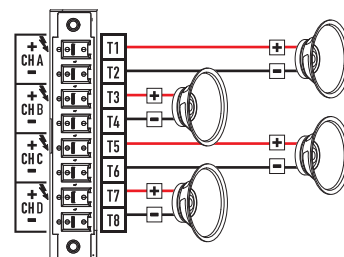


– Figura 16 –

Configuración de cuatro canales



A individual
B individual
C individual
D individual



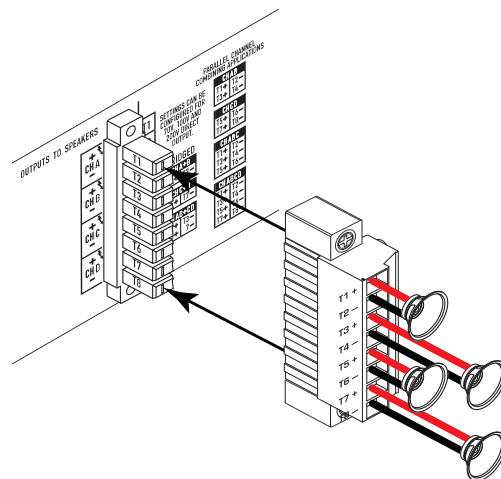
– Figura 17 –

Conectar los altavoces



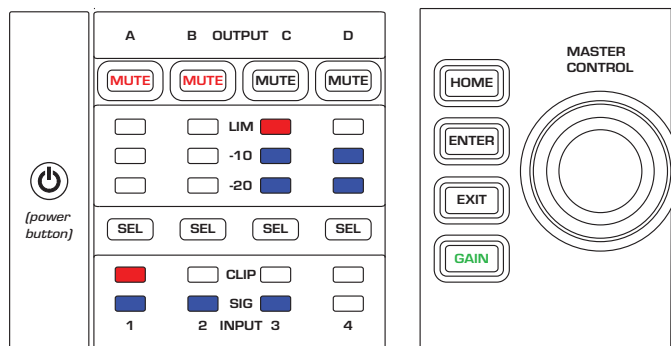
¡ADVERTENCIA! Cuando la alimentación de CA está activada, es posible que exista un voltaje peligroso en los terminales de salida en la parte posterior del amplificador. Tenga cuidado para no tocar estos contactos. Apague el interruptor de desconexión de la línea de alimentación eléctrica principal de CA antes de hacer ninguna conexión.

1. Coloque el interruptor eléctrico del suministro eléctrico principal de CA, en la parte posterior del amplificador, en la posición OFF (APAGADO).
2. Conecte el cableado del altavoz al conector de tipo europeo de 8 patillas. Consulte las Figura 9 a Figura 17.
3. Instale el conector de tipo europeo en la parte posterior del amplificador tal como se muestra en la Figura 18.
4. Utilice un destornillador Phillips para fijar el conector.



– Figura 18 –

Control del amplificador



— Figura 19 —

Modo Apagado

- El interruptor eléctrico posterior está apagado, el amplificador está en estado inoperante. El interruptor de encendido/apagado desconecta del suministro eléctrico principal de CA.
- El botón de encendido no está iluminado.
- Coloque el interruptor de encendido/apagado en la posición de encendido. El amplificador se encenderá en el modo en el que se encontraba cuando se desconectó la alimentación. El botón de encendido se ilumina según el modo.
- La configuración del GPI (entrada genérica en chip) tiene un efecto sobre el funcionamiento del botón de encendido/apagado.



Modo Funcionamiento

- Desde los modos Standby (En espera) o Mute All (Silenciar todo), pulse y suelte el botón de encendido en el panel frontal.
- El botón de encendido está iluminado de color azul.
- El amplificador está en estado completamente operativo; puede transmitirse el audio.
- La configuración del GPI tiene un efecto sobre el funcionamiento del botón de encendido/apagado.



Modo En espera

- Desde los modos Mute All (Silenciar todo) o Run (Funcionamiento), pulse y mantenga pulsado el botón de encendido en el panel frontal durante dos a tres segundos.
- El botón de encendido se ilumina de color rojo continuo.
- La pantalla LCD del panel frontal está apagada.
- El amplificador no está en estado operativo; no se transmitirá el audio.
- La configuración del GPI tiene un efecto sobre el funcionamiento del botón de encendido/apagado.



Modo Silenciar todo

- Desde el modo Run (Funcionamiento), pulse y suelte rápidamente el botón de encendido.
- El botón de encendido parpadea en rojo.
- Las salidas están silenciadas y los amplificadores están apagados.
- El panel frontal y la funcionalidad DSP están en estado completamente operativo. Se guardará cualquier cambio que hubiera hecho, el cual tendrá efecto en el modo Run (Funcionamiento).
- La configuración del GPI tiene un efecto sobre el funcionamiento del botón de encendido/apagado.



Perilla Master Control (Control maestro)

- Se desliza hacia arriba/abajo y hacia la derecha/izquierda para seleccionar elementos y parámetros del menú
- Ajusta los parámetros



Botón ENTER (INTRO)

- Permite la navegación dentro de la estructura de menús
- Accede al modo de edición para ajustar los parámetros
- Confirma los cambios que usted ha hecho y sale del modo de edición.



Botón EXIT (SALIR)

- Permite navegar fuera de la estructura de menús y de la selección de parámetros.
- En el modo de edición, pulsar EXIT (SALIR) revierte el valor nuevamente a su estado anterior, y sale del modo de edición.



Botón HOME (INICIO)

- Si usted se encuentra en la pantalla de inicio, pulsar HOME (INICIO) mostrará la pantalla de inicio alternativa. Volver a pulsar HOME (INICIO) lo devolverá a la pantalla principal de inicio.
- Si se encuentra en una pantalla de navegación, pulsar HOME (INICIO) lo llevará a la pantalla de inicio.
- Si se encuentra en una pantalla de edición, pulsar HOME (INICIO) confirmará cualquier valor que se esté editando y lo llevará a la pantalla de inicio.



Botón GAIN (GANANCIA)

- Pulsar el botón GAIN (GANANCIA) desde cualquier pantalla le llevará a la pantalla de ganancia de salida para el canal de salida al cual se tuvo acceso más recientemente.
- Pulsar GAIN (GANANCIA) una vez más confirma el cambio en la ganancia y vuelve a la pantalla en la cual se encontraba en el momento de pulsar GAIN (GANANCIA).
- El botón Gain (Ganancia) se ilumina de color verde cuando se lo selecciona.



Botones SEL (Seleccionar)

- Utilice estos botones para navegar entre los canales de entrada y los canales de salida. Por ejemplo, si está ajustando la ganancia de salida en el canal A, pulsar el botón SEL del canal B le llevará al ajuste de ganancia para el canal B.
- Estos botones cambian la selección tanto de entrada como de salida a la vez. Por ejemplo, si selecciona la salida A (Output A) y luego va a una pantalla de entradas, estará en Input 1 (entrada 1).
- Los botones SEL (seleccionar) permanecen activos en cualquier pantalla de entradas o salidas, lo que se indica mediante un botón SEL iluminado, y una etiqueta en la esquina superior derecha de la pantalla (Entrada 1 a 4 [Input 1 – 4] o Salida 1 a 4 [Output 1 – 4]).
- Los botones SEL se iluminan en azul para los canales de salida, y en ámbar para los canales de entrada.



Botones MUTE (Silenciar)

- Utilice estos botones para silenciar el audio del canal de salida asociado.
- Cuando se modifique la configuración de salida, los botones MUTE (SILENCIAR) se activarán automáticamente. Deberá desilenciar los canales de manera manual.



Indicadores LED LIM

- Se ilumina en rojo al activarse el limitador.



Indicadores LED de -10 y -20

- Indica los dB (decibelios) por debajo del nivel máximo de salida del canal.



INDICADORES LED CLIP (RECORTE)

- Se ilumina en rojo cuando se recorta la señal de entrada.



Indicadores LED SIG (SEÑAL)

- Se ilumina en azul cuando la señal supera -40 dB.



CXD Flujo de señales del amplificador



— Figura 20 —

Árbol de menús

Preajustes

- Cargar preajustes
- Guardado de preajustes
- Asistente para definir preajustes

Entradas

- Sensibilidad de entrada
- Ganancia de entrada

Salidas

- Mezclador con ruido y tono
- Procesamiento de altavoces
 - Cruce
 - PEQ (ecualizador paramétrico)
 - Retardo
 - Limitador
 - Corrección de matrices de altavoces*
 - Cargar altavoz
 - Guardar altavoz

Utilidades

- Estado
- ID amp
- Pantalla
- Bloqueo
- Contraseña
- GPI (Entrada genérica en chip)
- GPO (Salida genérica en chip)

*Exclusivamente para matrices de altavoces en línea de QSC.

Alimentación de CA encendida

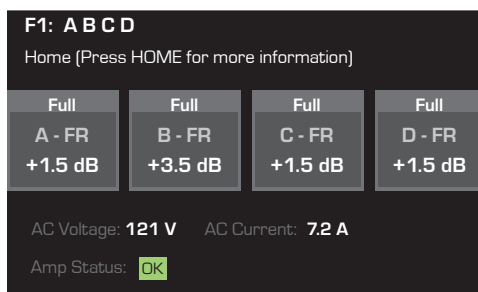
Después de conectar las salidas a los altavoces, puede encender el amplificador.

1. Asegúrese de que todas las ganancias de salida de los dispositivos de audio (reproductores de CD, mezcladores, instrumentos) estén a su mínimo nivel (atenuación máxima).
2. Encienda todas las fuentes de audio.
3. Coloque el interruptor del suministro eléctrico principal de CA, que se ubica en la parte posterior del amplificador, en la posición ON (ENCENDIDO). El amplificador arrancará en el estado en el que se encontraba cuando se quitó el suministro eléctrico. Si el amplificador está en espera o en el modo Silenciar todo (el botón de encendido con la luz de LED en rojo o intermitente), pulse el botón de encendido para cambiar el amplificador al modo Funcionamiento.
4. Ahora podrá subir las salidas de las fuentes de audio.

Tipos de pantalla

Información

Las pantallas de información, como la pantalla HOME (INICIO), están diseñadas para proporcionarle una buena cantidad de información útil con un solo vistazo.

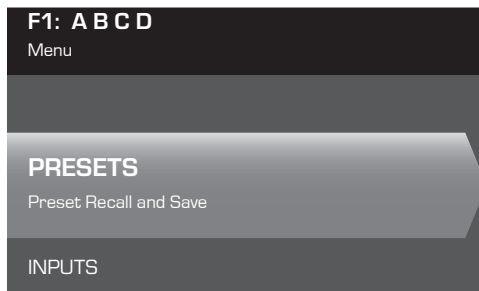


- ← N.º del preajuste y nombre
- ← Ubicación y rutas de navegación
- ← Configuración de canales y ganancia
- ← Voltaje y corriente de CA
- ← Estado del amplificador

— Figura 21 —

Navegación

Las pantallas de navegación proporcionan el medio para desplazarse alrededor de los elementos del menú y seleccionarlos. Utilice la perilla Master Control (Rueda de control general), así como los botones ENTER (INTRO) y EXIT (SALIR), para la navegación. Este es un ejemplo de un tipo de pantalla de navegación; existen otros.

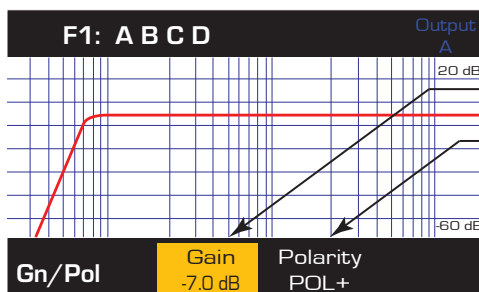


- ← N.º del preajuste y nombre
- ← Ubicación y rutas de navegación
- ← Un área vacía indica que no se hicieron las selecciones indicadas más arriba.
- ← Selección actual del menú
- ← Selección siguiente del menú a continuación (hacia la derecha)

— Figura 22 —

Edición de parámetros

Las pantallas de edición de parámetros le permiten seleccionar, editar y confirmar cambios para diversos parámetros del sistema. Utilice el botón ENTER (INTRO) para editar y confirmar los cambios a los parámetros. Utilice la perilla Master Control (Rueda de control general) para seleccionar el parámetro y para hacer ajustes. Utilice el botón EXIT (SALIR) para salir del modo de edición sin guardar los cambios.



- ← Parámetro que se está editando
- ← Parámetro no seleccionado
- ← Parámetro seleccionado

— Figura 23 —

Acerca de los preajustes

Los amplificadores CXD se controlan mediante preajustes. Para obtener el máximo provecho de los amplificadores, resulta esencial conocer bien cómo funcionan los preajustes. Un preajuste, en el contexto de los amplificadores CXD, es una combinación de configuraciones del amplificador (entradas y salidas), y de asignaciones de DSP y altavoces. Al recuperarse un preajuste, este podrá cambiar el enrutamiento y cableado de salida y cualquiera de los ajustes del DSP.

Los amplificadores CXD disponen de 20 preajustes de fábrica no modificables y de 50 preajustes definidos por el usuario. Los preajustes de fábrica están diseñados como puntos de partida para crear los preajustes que usted necesite para su instalación en particular. Los preajustes de fábrica F1: hasta F9: no disponen de asignaciones DSP ni de altavoces, solamente configuraciones de salida. Los preajustes de fábrica F10: hasta F20: incluyen ajustes básicos junto con las configuraciones de salida.

Preajustes definidos por el usuario

Los preajustes U1 a U50 están configurados de fábrica igual que el preajuste de fábrica F1. Cuando guarde un preajuste, este sobrescribirá uno de los preajustes definidos por el usuario. Hay tres formas de crear preajustes definidos por el usuario.

- Puede cargar un preajuste definido por el usuario con la configuración de salida que desee, después modificar los parámetros DSP y GUARDARLO (SAVE) sobrescribiendo el preajuste que cargó previamente, o bien puede escoger GUARDAR COMO (SAVE AS) (sobrescribir) otro preajuste definido por el usuario.
- Puede cargar un preajuste de fábrica, modificar sus parámetros, y después GUARDAR COMO (SAVE AS) uno de los preajustes definidos por el usuario. El proceso de GUARDAR (SAVE) no está disponible para preajustes de fábrica.
- Puede emplear el asistente para definir preajustes (Preset Wizard) para establecer la configuración de salida, la salida de potencia, y otros parámetros, y después opte por GUARDAR COMO (SAVE AS) (sobrescribir) un preajuste definido por el usuario.

Asistente para definir preajustes (Preset Wizard)

El asistente para definir preajustes (Preset Wizard) simplifica el proceso de creación de preajustes, y le permite crear un preajuste sin utilizar otro como modelo. El asistente para definir preajustes proporciona un mecanismo mediante el cual es posible seleccionar la potencia y carga deseadas. Basándose en estas selecciones, se selecciona la mejor configuración del amplificador y a continuación se le permite seleccionar y asignar altavoces en cada salida.

NOTA: Los niveles de potencia que se muestran en este procedimiento se toman del modelo CXD 4.3, a menos que se indique lo contrario. El CXD 4.2 mostrará menos potencia y el CXD 4.5 mostrará más. Para obtener la información completa al respecto consulte la sección “Especificaciones” en la página 31.

HOME > PRESETS > PRESET WIZARD (ENTER) (INICIO > PREAJUSTES > ASISTENTE PARA DEFINIR PREAJUSTES [INTRO])

Paso 1 – Acerca del Preset Wizard (Asistente para definir preajustes)

ABOUT

SPEAKERS

SAVE

Preset Wizard does the following:

- Configures the amplifier
- Loads DSP settings for assigned speakers

Tips:

- Start with the highest power
- Speakers do not need to be assigned to each output

NEXT

El asistente de preajustes realiza lo siguiente:

- Configura el amplificador
- Carga ajustes de DSP para los altavoces asignados

Recomendaciones:

- Empiece por la mayor cantidad de potencia
- Los altavoces no necesitan asignarse a cada salida

Para continuar, pulse 

HOME > PRESETS > PRESET WIZARD > ENTER > (ENTER) (INICIO > PREAJUSTES > ASISTENTE PARA DEFINIR PREAJUSTES > INTRO > [INTRO])

Paso 2 – Ajuste de la impedancia y la potencia

OUTPUTS

SPEAKERS

SAVE

Output:	A	B	C	D
Imped:	8.0	--	--	--
Power:	625	--	--	--

Remaining Power Available: 1875 W

Enter Load Profile (Impedance and Power)

Ajuste la impedancia en base a la carga total de altavoces conectada al canal.

Valor predeterminado = 8 Ω

Valor predeterminado = mín. para el amp

La impedancia y la potencia están enlazadas dinámicamente para los ajustes.

Desplácese para seleccionar (impedancia o potencia) 

Para editar, pulse 

Gire para ajustar el parámetro 

Para confirmar, pulse 

Repita para los canales de salida restantes

Posibles combinaciones del modo de salida utilizando el asistente para definir preajustes

A	B	C	D	AB	C	D	AB	CD	A+B	C	D	A+B	C+D	ABC	D	AB + CD	ABCD
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
* 25%	25%	25%	25%	50%	25%	25%	50%	50%	50%	25%	25%	50%	50%	75%	25%	100%	100%

Modos: A B = Canales separados / A+B = Modo puenteado (Bridge) / AB = Modo paralelo

* Los porcentajes se utilizan para representar la potencia para diferentes modelos de amplificador.

— Figura 24 —

Paso 3 – Seleccionar el canal de salida para la asignación de altavoces

OUTPUTS

SPEAKERS

SAVE

Output:	A	B	C	D
Imped:	8.0	8.0	8.0	8.0
Power:	625	625	625	625
Spkr:	----	----	----	----

Assign

Assign

Assign

Assign

Cuando haya terminado de establecer la impedancia y la potencia para cada salida, continúe desplazándose para acceder a la pestaña SPEAKERS (ALTAVOCES).

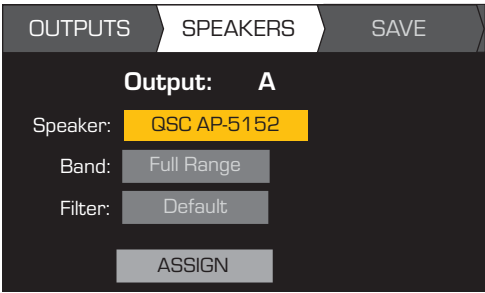
La asignación de altavoces es opcional; puede asignar un altavoz a uno o más canales, o ninguno en absoluto.

Desplácese para seleccionar el canal de salida. 

Para asignar un altavoz, pulse 

Continúe con el paso siguiente.

Paso 4 – Seleccionar el tipo de altavoz para el canal

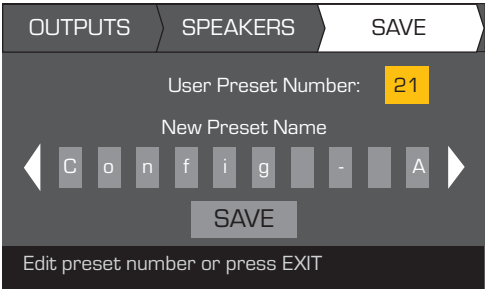


Las selecciones de banda y filtro se basan en el altavoz que hubiera seleccionado. Debe seleccionar un altavoz antes de seleccionar la banda y el filtro.

Cuando haya terminado de asignar los altavoces, continúe desplazándose para acceder a la pestaña SAVE (GUARDAR).

- Para editar un altavoz, pulse
- Desplácese para seleccionar un modelo de altavoz
- Para confirmar, pulse
- Desplácese para seleccionar (banda, filtro)
- Para editar, pulse
- Gire para ajustar el parámetro
- Para confirmar, pulse
- Desplácese para seleccionar ASSIGN (ASIGNAR)
- Para asignar el altavoz al canal de salida, pulse

Paso 5 – Seleccionar el número preestablecido de usuario



- Desplácese a la pantalla Save (Guardar)
- Para editar el número del preajuste del usuario, pulse
- Gire para ajustar el parámetro
- Para confirmar, pulse
- Desplácese a New Preset Name (Nuevo nombre del preajuste)

Paso 6 – Asignar un nuevo nombre preestablecido de usuario



Indica edición

Indica que se ha seleccionado el "Speaker Preset Name" (Nombre del preajuste de altavoz)

Hasta un máximo de 21 caracteres
A – Z / a – z / 0 – 9 / _ / - / espacio

- Para añadir un nombre de perfil del altavoz, pulse
- Desplácese hasta la posición de la letra deseada pulse
- Gire para seleccionar el carácter deseado pulse
- Cuando haya terminado de escribir, pulse dos veces
- Cuando haya terminado, desplácese hasta SAVE (GUARDAR) pulse
- Para cargar (RECALL) el preajuste, pulse
- Para no cargar (RECALL) el preajuste, pulse

Modificación de los preajustes

Para modificar un preajuste a partir de uno preexistente, recupere el preajuste con la configuración de salida deseada, modifique los parámetros de entrada y los parámetros de salida, y luego guarde el preajuste. Además, puede guardar el preajuste a medida que pasa por el proceso de creación.

Recuperar un preajuste

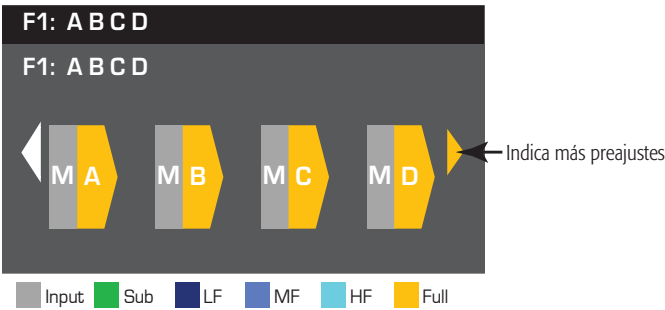
Un preajuste incluye la configuración de salida, los parámetros de entrada y los perfiles de altavoz (DSP, carga y asignaciones). Existen 20 preajustes de fábrica que se pueden cargar, pero no sobrescribir y 50 preajustes del usuario que se pueden cargar y sobrescribir.

- Los preajustes de fábrica F1: Config thru F9 (configuración hasta F9): Config (configurar) contiene únicamente configuraciones de salida.
- Los preajustes de fábrica F10: hasta F20: contiene las configuraciones de salida y DSP básicas para las configuraciones.
- Existen 50 preajustes del usuario que se pueden recuperar y sobrescribir.

Al cargar un preajuste, se modifica la configuración del amplificador. Se pueden cargar preajustes de fábrica o definidos por el usuario.

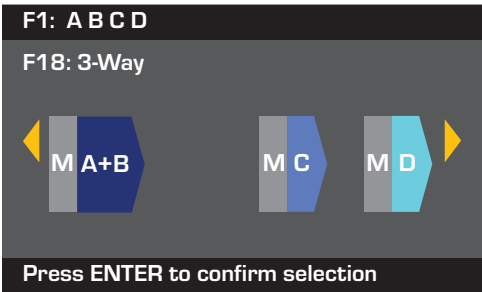
HOME > PRESETS > PRESET RECALL (ENTER) (INICIO > PREAJUSTES > CARGAR PREAJUSTES [INTRO])

Paso 1 – Seleccionar el preajuste



Desplácese hasta el preajuste que quiera 
20 de fábrica; 50 definidos por el usuario

Paso 2 – Confirmar la selección



Para seleccionar la configuración del preajuste, pulse 

Para confirmar la selección, pulse 

El mensaje en la parte inferior cambiará a: "En estos momentos se está cargando el preajuste..."
Oirá los chasquidos de los relés

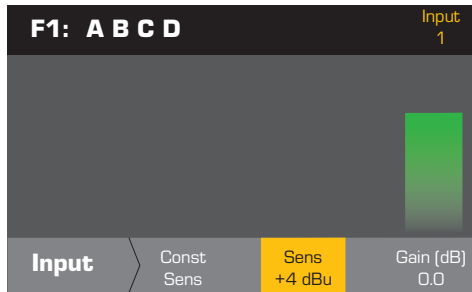
Configurar las entradas



NOTA: Los cambios se hacen a los niveles de entrada en tiempo real.

HOME > INPUTS > SENS (INICIO > ENTRADAS > SENS)

Paso 1 — Seleccionar la sensibilidad de la entrada



Después de confirmar la configuración de la sensibilidad, puede desplazarse hasta la ganancia y ajustarla, antes de pasar a la entrada siguiente.

Una sensibilidad constante ofrece una potencia máxima de salida cuando la salida del dispositivo de entrada alcanza la sensibilidad que haya usted fijado.

+4 dBu = 70 V en 8Ω

+14 dBu = 100 V en 8Ω

Desplácese para seleccionar (+14 o +4 dBu)

Para confirmar la selección, pulse

Para moverse a la entrada siguiente, pulse

Repita el procedimiento para los canales de entrada restantes



Si la configuración de la sensibilidad está en +4 dBu, una señal de 4 dBu desde el dispositivo de entrada dará lugar a 100 V (CXD4.5) y a 70 V (CXD4.3) en la salida del amplificador. De modo que, la ganancia del amplificador a una sensibilidad de +4 dBu es de 38.5 dB (CXD4.5) y de 35.5 dB (CXD4.3), respectivamente. La señal de entrada saturará 10 dB por encima de la sensibilidad fijada.

Si la configuración de la sensibilidad está en +14 dBu, una señal de 14 dBu desde el dispositivo de entrada dará lugar a 100 V (CXD4.5) y a 70 V (CXD4.3) en la salida del amplificador. De modo que, la ganancia del amplificador a una sensibilidad de 14 dBu es de 28 dB (CXD4.5) y de 25 dB (CXD4.3), respectivamente. La señal de entrada saturará 10 dB por encima de la sensibilidad fijada.

HOME > INPUTS > INPUT GAIN (ENTER) (INICIO > ENTRADAS > GANANCIA DE ENTRADA [INTRO])

Paso 2 — Establecer la ganancia de entrada



Desplácese para seleccionar (-100 a 20 dB)

Para confirmar la selección, pulse

Para moverse a la entrada siguiente, pulse

Repita el procedimiento para los canales de entrada restantes



Configurar las salidas



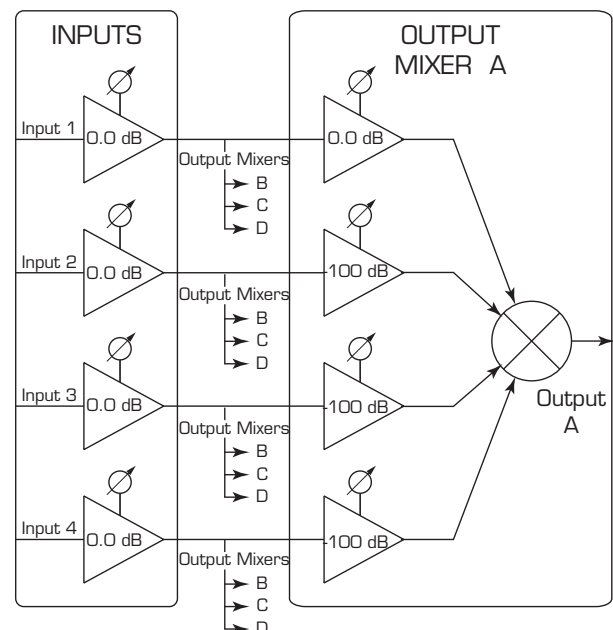
NOTA: Los cambios se hacen a las salidas en tiempo real.

Mezclador

Los amplificadores CXD están equipados con un mezclador interno que le permite ajustar las señales desde cada entrada a cada una de las cuatro salidas. La Figura 25 es un diagrama del mezclador para el canal A de salida.

- El ajuste predeterminado para la ganancia de entrada es de 0,0 dB, y se establece en la sección INPUTS (ENTRADAS).
- Cada canal de salida tiene cuatro entradas, cada una controlada por una ganancia del mezclador.
- Los valores de la ganancia de entrada y de la ganancia del mezclador son acumulativos. Por ejemplo, si establece el valor de la ganancia de entrada en +2,0 dB y el valor de la ganancia del mezclador en -5,0 dB, la salida resultante es -3,0 dB

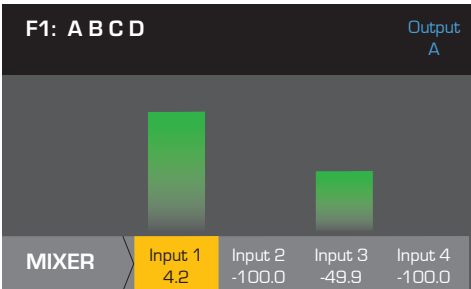
A medida que se mezcla el canal "1" en la salida A, 2 en B, 3 en C, 4 en D, todos los demás canales de entrada se establecen en -100. Ajustar un valor de la ganancia de entrada cambia la entrada de dicho canal a los mezcladores de todos los canales. Cambiar un valor de ganancia del mezclador afecta únicamente aquella entrada para el canal de salida seleccionado.



— Figura 25 —

HOME > OUTPUTS > MIXER (ENTER) (INICIO > SALIDAS > MEZCLADOR [INTRO])

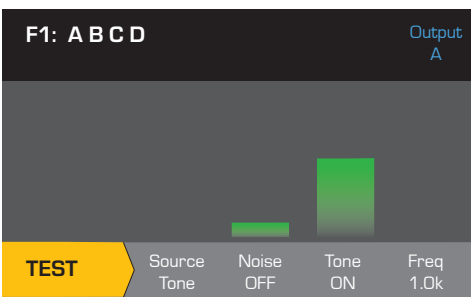
Paso 1 – Establecer ganancias del mezclador



- Desplácese hasta la entrada que desee ajustar
- Para editar, pulse
- Ajuste la ganancia para la entrada seleccionada
- Para confirmar, pulse
- Repita el proceso para el resto de entradas
- Para avanzar a la salida siguiente, pulse
- Quando haya terminado, pulse

HOME > OUTPUTS > MIXER (ENTER) (INICIO > SALIDAS > MEZCLADOR [INTRO])

Paso 1 – Pruebas: ruido rosa y generador de tonos



- Debe estar en el modo TEST (pruebas) para utilizar las funciones Noise y Tone
- Las funciones Noise (Ruido) y Tone (Tono) no pueden utilizarse en el mismo canal a la vez.
- Utilice la opción Source (Origen) para cambiar entre Noise y Tone.
- Noise y Tone no pasan a través del mezclador.
- Los controles de ganancia de Noise y Tone son independientes de los controles de ganancia de entrada y de salida.

MIXER (MEZCLADOR)
PINK (RUIDO ROSA)
20,0 Hz a 20 kHz

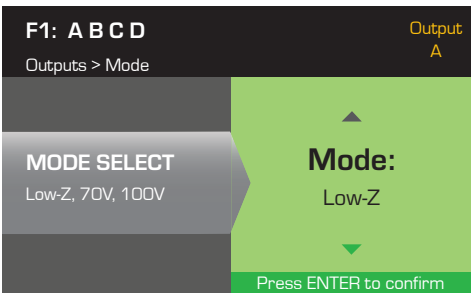
Niveles de salida
Apagado (-80 dB)
a -10 dB

- Desplácese hasta TEST (Pruebas) pulse
- En Source (Origen), pulse
- Seleccione Tone (Tono) o Noise (Ruido) pulse
- Desplácese hasta Noise (Ruido) pulse
- Ajuste el ruido hasta el nivel deseado pulse
- Desplácese hasta Tone (Tono) pulse
- Ajuste el tono hasta el nivel deseado pulse
- Desplácese hasta Freq (Frecuencia) pulse
- Ajuste hasta la frecuencia deseada pulse
- Quando haya terminado, pulse

Selección del modo

HOME > OUTPUTS > MODE (ENTER) (INICIO > SALIDAS > MODO [INTRO])

Paso 1 – Seleccionar el modo Output (Salida)



- Desplácese para seleccionar Low-Z, 100 V o 70 V
- Para confirmar, pulse

El CXD4.3 y el CXD4.5 proporcionan 70 V y 100 V de excitación directa para cada salida. El modelo CXD4.2 ofrece excitación directa de 70 V y 100 V cuando se puentean dos canales de salida.

Procesamiento de altavoces

La sección Speaker Processing (Procesamiento de altavoces) le permite hacer ajustes a los detalles de Crossover (Cruce), EQ (Ecualizador), Delay (Retardo), Limiter (Limitador) y QSC Array (Formación QSC) para cada canal de salida. Además, puede cargar un altavoz predefinido y luego hacer cualquier ajuste que resulte necesario, y guardar los cambios como un altavoz definido por el usuario. Según la selección del altavoz, diversos parámetros no están disponibles para el ajuste. Al realizar ajustes, los hace en tiempo real. Si se transmite audio al hacer los cambios, dicho audio se verá afectado por el cambio.

Las instrucciones siguientes no están todas en el orden del menú, y son todas opcionales. Repita el procedimiento siguiente para cada canal de salida según sea necesario.

Cargar el perfil del altavoz

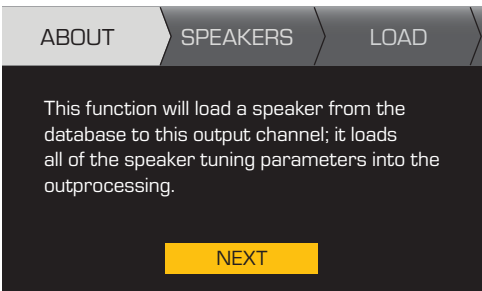
HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LOAD SPKR (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > CARGAR ALTAVOZ [INTRO])

Un perfil de altavoz incluye todas las características del DSP y del altavoz disponibles en la sección SPKR PROC (PROC ALTAVOCES). Cuando opta por cargar un altavoz con LOAD (CARGAR), estará cargando todos los DSP y todas las características de dicho altavoz. Puede empezar cargando un altavoz y luego haciendo modificaciones y guardando el nuevo perfil, o bien puede elaborar el perfil sin cargar un altavoz y luego guardarlo como nuevo perfil. Si carga un altavoz QSC, el amplificador se ajusta para dicho altavoz específico y algunos parámetros pueden quedar bloqueados porque han sido establecidos a su valor óptimo por la calculadora Intrinsic Correction, y no deben volver a ajustarse. El modelo CXD es compatible con algunos altavoces de otros fabricantes. Consulte la lista en la sección "Altavoces compatibles" en la página 30. En el futuro puede haber adiciones a esta lista que podrán cargarse con actualizaciones del firmware.



NOTA: Si hace cambios a cualquiera de los parámetros de procesamiento del altavoz, y luego carga un perfil de altavoz con LOAD (CARGAR), se sobrescribirán todos los cambios que haya hecho.

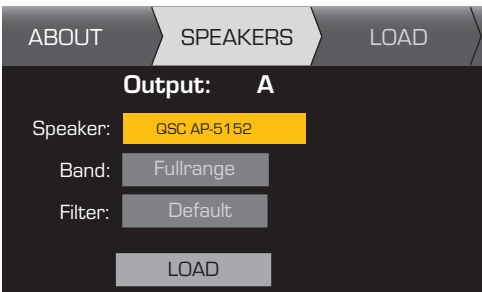
Paso 1 — Carga del altavoz: pestaña About (Acerca de...)



Esta función cargará un altavoz desde la base de datos hasta este canal de salida; carga todos los parámetros tonales del altavoz en el procesamiento de salida.

Para continuar, pulse

Paso 2 — Cargar un altavoz existente para la salida seleccionada



Se muestran las selecciones de banda y filtro, así como sus restricciones, según el ltavoz.

Para editar un altavoz, pulse

Desplácese para seleccionar un modelo de altavoz

Para confirmar, pulse

Desplácese a (Band, Filter) (Banda, Filtro)

Para ajustar, pulse

Ajuste el parámetro seleccionado

Para confirmar, pulse

Desplácese a LOAD (CARGAR)

Para cargar el perfil del altavoz a la salida seleccionada, pulse

Cruce

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > CROSSOVER > HIGH-PASS (o LOW-PASS) (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > CRUCE > PASO ALTO (o PASO BAJO) [INTRO])



NOTA: Si selecciona un altavoz QSC, verá que el filtro paso alto o el paso bajo están bloqueados. QSC le ha dado a estos altavoces un sonido específico, ajustado para ese altavoz concreto, que no debería cambiarse. Si se aplica cualquier ajuste de crossover (“cruce”) a dicho sonido, podrá ver el crossover aplicado en los gráficos de las pantallas de Crossover.

Paso 1 — Establecer los filtros de cruce de paso alto y/o bajo

F1: A B C D

Output A

20 dB

-60 dB

HPF

Freq 70.0

Type BWrth

Slope 24dB/oct

Frec.: 20 - 20 kHz

Tipo:

- Butterworth
- Linkwitz-Riley,
- Bessel-Thomson

Pendiente:
6 dB a 48 dB/oct, según el tipo

Desplácese para seleccionar (Freq, Type, Slope) (Frec., Tipo, Pendiente)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > CROSSOVER > GAIN/POL > GAIN > (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > CRUCE > GANANCIA/ POL > GANACIA [INTRO])

Paso 2 — Establecer la ganancia y polaridad de cruce

F1: A B C D

Output A

20 dB

-60 dB

Gn/Pol

Gain -5.5 dB

Polarity POL +

+

-

Ganancia -100 a +20 dB

Polaridad + o -

Desplácese para seleccionar (Gain o Polarity) (Ganancia o Polaridad)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse

ECUALIZADOR

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > EQ > BAND 1, 2, 3, 4, o 5 (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > EQ > BANDA 1, 2, 3, 4, o 5 [INTRO])

El gráfico está compuesto de las cinco bandas. Cada banda consta de un rango completo de 20 Hz a 20 kHz.

Paso 1 — Establecer el valor de equalización

F1: A B C D

Output A

20 dB

-60 dB

Band 1

Type Parametric

Gain -35 dB

Freq 100

BW .01

Tipo: Bypass (Desvío), Parametric (Paramétrico), Low Shelf (Acotación de graves), High Shelf (Acotación de agudos) (Default Bypass [Desvío predeterminado])

Ganancia: -40 a +20 dB (predeterminado 0,00)

Frecuencia:
20 a 20 kHz
(Banda 1 Def 100 Hz)
(Banda 2 Def 500 Hz)
(Banda 3 Def 1 kHz)
(Banda 4 Def 2,5 kHz)
(Banda 5 Def 5 kHz)

BW: 0,01 a 3,00 Octavas (predeterminado 3,00 Oct.)

Desplácese para seleccionar (Type, Gain, Freq, BW) (Tipo, Ganancia, Frec., BW)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

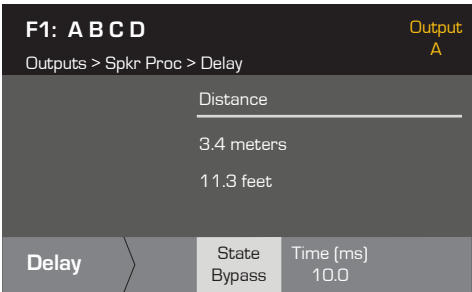
Para salir, pulse

Retardo ("delay")

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > DELAY (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > RETARDO [INTRO])

Las medidas de distancia se basan en la velocidad del sonido de 340 metros/segundo, o 2,94 milisegundos/metro.

Paso 1 – Establecer el tiempo de retardo de salida



Delay ("retardo"):
0,0 ms a
75,00 ms
en incrementos de
0,021 a 1,0 ms

Estado:
Bypass (Desvío) o
On (Encendido)

Desplácese a (Delay Time o Bypass)
(Tiempo de retardo o Desvío)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse



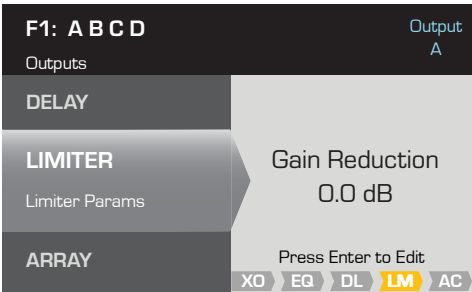
Limitador



NOTA: Si selecciona un altavoz QSC, verá que el limitador está BLOQUEADO. QSC le ha dado a estos altavoces una configuración del limitador, ajustada para ese altavoz concreto, que no debería cambiarse. Si hay un limitador aplicado a dichos sonidos, podrá ver en el gráfico el limitador aplicado.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > LIMITADOR)

Paso 1 – Reducción de ganancia

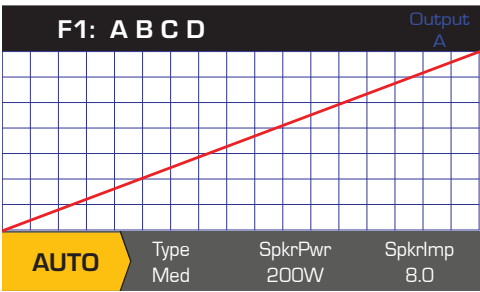


Reducción de ganancia aplicada actualmente al canal de salida seleccionado.

Para editar los ajustes del Limiter (Limitador), pulse



Paso 2 – Establecer el modo limitador



Para editar el modo Limiter (Limitador), pulse

Gire para seleccionar el modo para el limitador

Para confirmar el ajuste, pulse



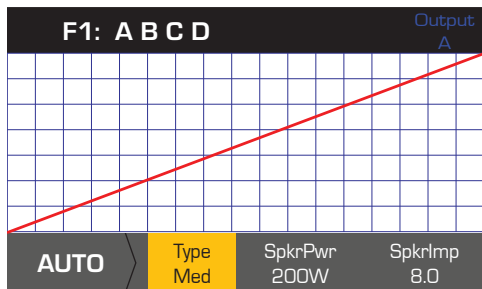
Establecer los parámetros del modo AUTO



NOTA: La salida máxima de SpkrPwr (Potencia del altavoz) depende del amplificador y de la configuración de salida que usted seleccione. El valor máximo para canales separados es de 1250 W, un único canal combinado (ABCD o AB+CD) puede tener hasta 5000 W, según el amplificador.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER > AUTO (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > LIMITADOR > AUTO)

Paso 1 – Establecer los parámetros del modo AUTO



Tipo:
Intenso
Medio
Ligero

Potencia del altavoz:
10,0 W a 1250 KW

Impedancia del altavoz:
2,0 Ω a 16,0 Ω

Desplácese para seleccionar (Type, SpkrPwr, SpkrImp) (Tipo, Potencia del altavoz, Impedancia del altavoz)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse



Type (Tipo): el valor Auto Limiter Type (Tipo de limitador automático) es un nivel de protección, y sus valores son Mild (Ligero), Medium (Medio) y Aggressive (Intenso). Este parámetro Type (Tipo), junto con los valores de Power Rating (Clasificación de potencia) e Impedance (Impedancia) accionan un algoritmo diseñado para maximizar el rendimiento de sus altavoces. Establecen los valores umbral de RMS y Peak (Pico) así como su configuración de ataque y liberación.

SpkrPwr (Potencia del altavoz): si se está accionando un solo altavoz, el valor de SpkrPwr (Potencia del altavoz) debería ser la clasificación de potencia continua de dicho altavoz. Si se accionan múltiples altavoces, este valor debería ser la clasificación de potencia combinada para la carga.

SpkrImp (Impedancia del altavoz): si se está accionando un solo altavoz, el valor de SpkrImp (Impedancia del altavoz) debe ser la impedancia nominal de dicho altavoz. Si se accionan múltiples altavoces, este valor debería ser la impedancia combinada para la carga.

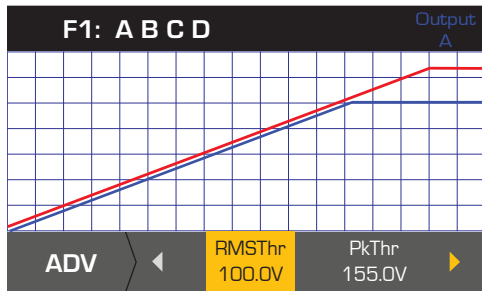
Establecer los parámetros del modo Advanced (avanzado)



NOTA: Si selecciona un altavoz QSC, verá que el limitador está BLOQUEADO. QSC le ha dado a estos altavoces una configuración del limitador, ajustada para ese altavoz concreto, que no debería cambiarse. Si hay un limitador aplicado a dichos sonidos, podrá ver en el gráfico el limitador aplicado. El limitador se encuentra además bloqueado cuando se selecciona el modo 70 V o 100 V

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER > ADV (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > LIMITADOR > ADV)

Paso 2 – Establecer los parámetros del modo ADV



RMSThr: 3,0 V a 100,0 V
PkThr: 5,0 V a 155,0 V
PkAttk: 0,10 ms a 20,0 ms
PkRel: 1,00 ms a 1,0 s
RMSAttk: 0,05 s a 10,0 s
RMSRel: 1,0 s a 60,0 s

Desplácese para seleccionar (RMSThr, PkThr, PkAttk, PkRel, RMSAttk y RMSRel)

Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse



Thr = Umbral, Pk = Pico, Attk = Ataque, Rel = Liberación

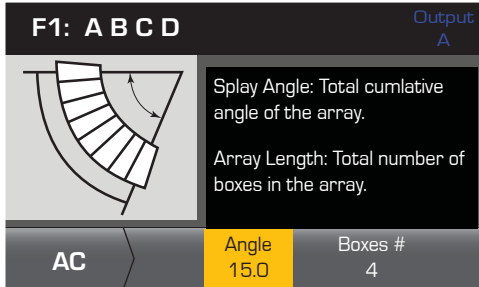
Corrección de formaciones

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > ARRAY (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > FORMACIÓN [INTRO])



NOTA: Debe tener cargada una formación de línea de QSC a fin de acceder a los parámetros de Array Correction (Corrección de formaciones).

Paso 1 – Establezca los valores de Splay Angle (Ángulo de abocinado) y Number of Boxes (Número de cajas) en la formación



Ángulo:
0,0° a 90,0°

Nº de cajas:
0 to 24

Desplácese para seleccionar (Angle o Boxes#)
(Ángulo o N° de cajas) Para editar, pulse

Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Para salir, pulse

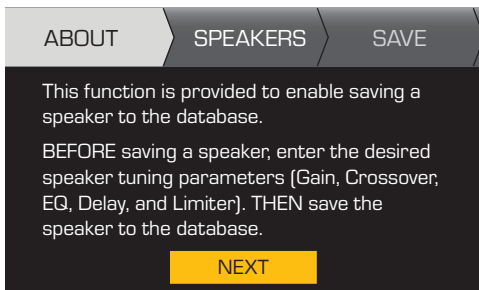


Guardar un altavoz

Cuando guarda un perfil de altavoz, estará guardando todos los ajustes de salida actualmente activos para el canal. No es necesario que el nuevo perfil guardado esté cargado, dado que ya está activo.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > SAVE SPKR (ENTER) (INICIO > SALIDAS > PROC ALTAVOCES > GUARDAR ALTAVOZ [INTRO])

Paso 1 – Guardar un altavoz: pestaña About (Acerca de...)



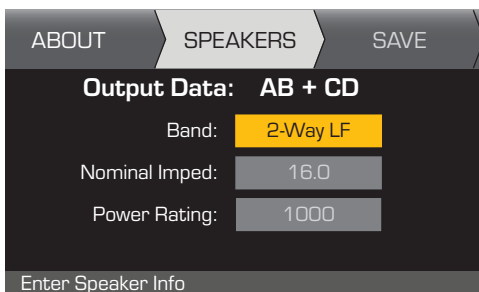
Esta función sirve para activar el guardado de un altavoz en la base de datos.

Para continuar, pulse

ANTES de guardar un altavoz, introduzca los parámetros de sonido del altavoz que desee (Ganancia, Crossover, EQ, Delay y limitador). DESPUÉS guarde el altavoz en la base de datos.



Paso 2 – Guardar un altavoz con un perfil de carga personalizado



Los ajustes Nominal Impedance (Impedancia nominal) y Power Rating (Clasificación de potencia) son los ajustes nominales para un altavoz individual de este tipo.

Desplácese para seleccionar (Band, Nominal Imped, Power Rating)

(Banda, Impedancia nominal, Clasificación de potencia) Para editar, pulse

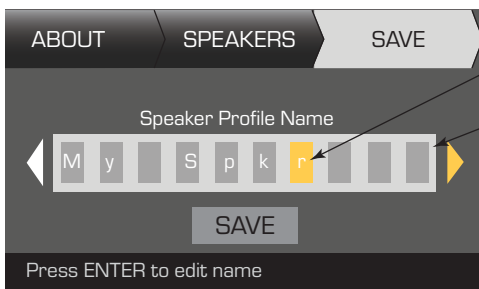
Gire para ajustar el parámetro

Para confirmar, pulse

Después de confirmar los ajustes, desplácese a SAVE (GUARDAR)



Paso 3 – Nombrar el perfil del altavoz



Indica edición

Indica que "Speaker Profile Name" (Nombre del perfil del altavoz) está seleccionado

Hasta un máximo de 21 caracteres
A - Z / a - z / 0 - 9 / _ / - / espacio

Para añadir un nombre de perfil del altavoz, pulse

Desplácese hasta la posición de la letra deseada pulse

Gire para seleccionar el carácter deseado pulse

Cuando haya terminado de escribir, pulse dos veces

Desplácese hasta SAVE (GUARDAR) pulse



Guardar un preajuste

Después de modificar las entradas y salidas para todos los canales, guarde los ajustes actuales como uno de los 50 preajustes definidos por el usuario (U1: a U50:). Cada uno de los preajustes del usuario, de manera predeterminada, es el mismo que el preajuste de fábrica F1: A B C D, de modo que cuando guarde el preajuste, estará “sobreescribiendo” el preajuste que esté actualmente en esa posición numerada. Si comenzó recuperando un preajuste en la fábrica, deberá utilizar la función SAVE AS (GUARDAR COMO). Si comenzó con un preajuste definido por el usuario, podrá sobreescribir el preajuste con el que comenzó utilizando la función SAVE (GUARDAR), o puede utilizar la función SAVE AS (GUARDAR COMO) para sobreescribir un preajuste diferente del usuario.

SAVE AS (GUARDAR COMO...)

HOME > PRESETS > PRESET SAVE > PRESET SAVE AS > (ENTER) (INICIO > PREAJUSTES > GUARDAR PREAJUSTE > GUARDAR PREAJUSTE COMO > [INTRO])

Paso 1 – Guardar un nuevo valor preestablecido – Seleccionar y editar el número del valor preestablecido



Preajuste activo actual.

Para editar el número del preajuste del usuario, pulse



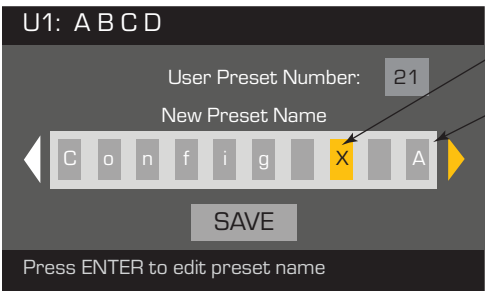
Gire para seleccionar el número deseado (1 a 50)



Para confirmar el número del valor preestablecido del usuario, pulse



Paso 2 – Nombrar el preajuste



Indica edición

Indica que “Speaker Profile Name” (Nombre del perfil del altavoz) está seleccionado

Hasta un máximo de 21 caracteres
A - Z / a - z / 0 - 9 / _ / - / espacio

Desplácese hasta el nuevo nombre del preajuste pulse



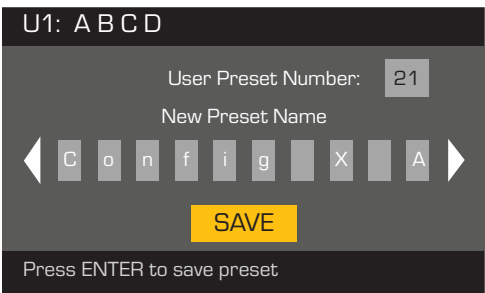
Desplácese hasta la posición de la letra deseada pulse



Gire para seleccionar el carácter deseado pulse



Paso 3 – Guardar preajustes



Cuando se guarde el preajuste, este pasará a ser activo.

Cuando haya terminado de crear el nombre, pulse



Desplácese hasta SAVE (GUARDAR)



Pulse



Para confirmar el guardado (SAVE), pulse

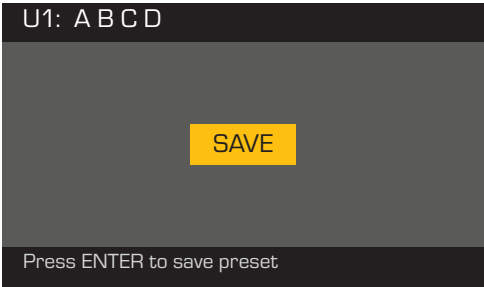


SAVE (GUARDAR)

Utilice este procedimiento de GUARDAR cuando vaya a guardar el preajuste sobrescribiendo el preajuste actualmente activo del usuario. Después de utilizar la función SAVE AS (GUARDAR COMO) para guardar el valor preestablecido sobre el cual está trabajando, éste se convierte en el valor preestablecido actualmente activo, y podrá utilizar la función SAVE (GUARDAR) para guardar a medida que trabaja en el valor preestablecido.

HOME > PRESETS > PRESET SAVE > SAVE (ENTER) (INICIO > PREAJUSTES > GUARDAR PREAJUSTE > GUARDAR [INTRO])

Paso 1 – Sobreescribir el preajuste



Para guardar, pulse

Para salir sin guardar, pulse

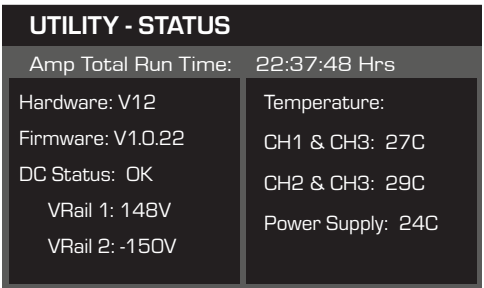
Para confirmar el guardado, pulse

Utilidades

La sección Utilities (Utilidades) proporciona la siguiente información y funcionalidad del amplificador:

Estado de funcionamiento del amplificador

Paso 1 – Verificar el estado de funcionamiento del amplificador



Tiempo total de funcionamiento del amplificador:
HH:MM:SS

Hardware version (versión del equipo)

Firmware version (versión del firmware)
actualizar mediante el navegador del amplificador

Estado de CC:
VRiel 1 = +147 VDC +/- 5V típico
VRiel 2 = -147 VDC +/- 5V típico

Temperatura (CXD4.3 y 4.5)

La limitación comienza a 69 °C

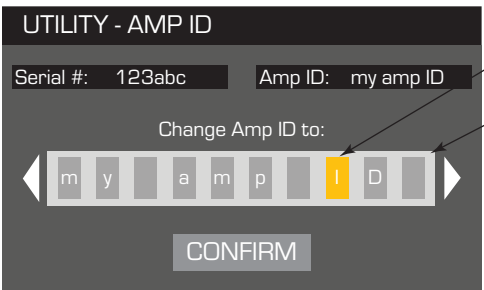
Apagado térmico a 80 °C

HOME > UTILITIES > STATUS (ENTER) (INICIO > UTILIDADES > ESTADO [INTRO])

Nombrar el amplificador

HOME > UTILITIES > AMP ID (ENTER) (INICIO > UTILIDADES > ID AMP [INTRO])

Paso 1 – Nombrar el amplificador



Indica edición

Indica que "New Preset Name" (Nuevo nombre del valor preestablecido) está seleccionado

Hasta un máximo de 21 caracteres A - Z / a - z / 0 - 9 / _ / - / espacio

Para editar "Change Amp ID to:" (Cambiar ID amp a): pulse

Desplácese hasta la posición de la letra deseada pulse

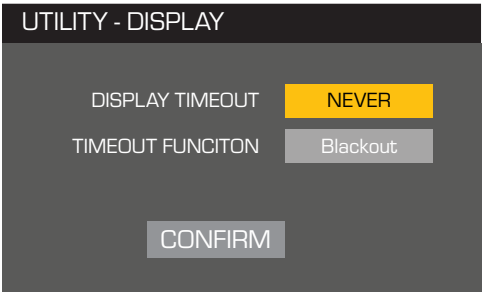
Gire para seleccionar el carácter deseado pulse

Cuando haya terminado, pulse

Desplácese hasta CONFIRM (CONFIRMAR) pulse

Configurar la pantalla

Paso 1 – Pantalla



Los botones HOME, ENTER, EXIT, GAIN y MASTER CONTROL (Inicio, Salir, Ganancia y Control principal) permiten salir de los modos Demo (Demostración) o Blackout. Los botones de encendido, MUTE y SEL seguirán funcionales, además de permitir salir de los modos Demo y Blackout.

HOME > UTILITIES > DISPLAY (ENTER) (INICIO > UTILIDADES > PANTALLA [INTRO])

Desplácese hasta el DISPLAY TIMEOUT (apagar la pantalla tras un tiempo de inactividad) pulse

Desplácese hasta la función TIMEOUT FUNCTION (apagado tras un tiempo sin actividad) pulse

Desplácese hasta la función (FUNCTION) deseada pulse

Desplácese hasta CONFIRM (CONFIRMAR) pulse

APAGAR LA PANTALLA DESPUÉS DE UN TIEMPO SIN ACTIVIDAD (DISPLAY TIMEOUT)

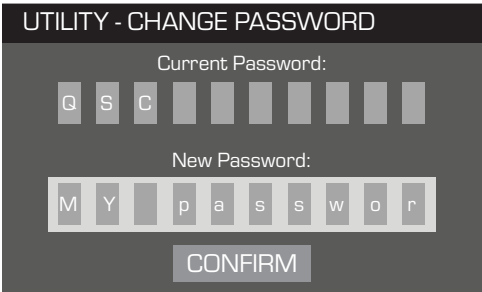
Nunca
10, 30 segundos
1, 3, 5, 10, 15 minutos

FUNCIÓN DE APAGADO TRAS UN TIEMPO SIN ACTIVIDAD (TIMEOUT)

Blackout
Demo

Contraseña (Seguridad)

Paso 1 – Añadir o cambiar la contraseña



La contraseña predeterminada para todos los amplificadores es QSC, todo en mayúsculas. La contraseña puede tener hasta 10 caracteres de largo, y contendrá A – Z a – z 0 – 9 _ – espacio

Para introducir el valor de “Current Password:” (Contraseña actual), pulse

Con la primera posición de la letra seleccionada, pulse

Gire para seleccionar el carácter deseado pulse

Cuando complete la contraseña actual, la nueva contraseña (“New Password:” se selecciona automáticamente.

Repita el procedimiento para el valor de “New Password:” (Nueva contraseña)

Desplácese hasta CONFIRM (CONFIRMAR) pulse

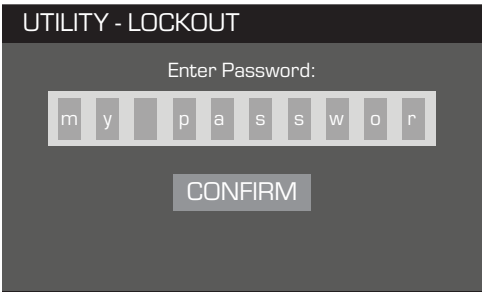
HOME > UTILITIES > PASSWORD (ENTER) (INICIO > UTILIDADES > CONTRASEÑA [INTRO])

Bloquear el amplificador

Todos los controles están bloqueados excepto los botones Mute (Silencio), el botón de encendido del panel frontal, el interruptor de encendido del panel posterior, el botón Enter (Intro) y la perilla Master Control (Control maestro) para desbloquear el amplificador.

HOME > UTILITIES > LOCKOUT (ENTER) (INICIO > UTILIDADES > BLOQUEO [INTRO])

Paso 1 – Introduzca la contraseña para bloquear o desbloquear



Con la primera posición de la letra seleccionada, pulse

Desplácese hasta el carácter deseado pulse

Continúe este proceso para introducir el resto de la contraseña

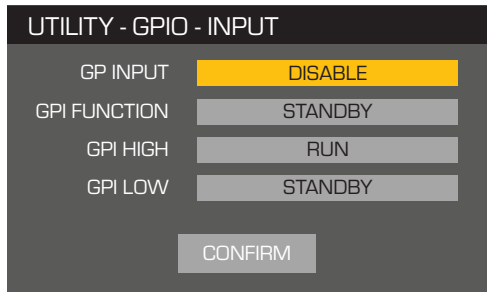
Cuando complete la contraseña correctamente CONFIRM (CONFIRMAR) quedará seleccionado automáticamente. Para bloquear o desbloquear el amplificador pulse

Conexiones GPIO

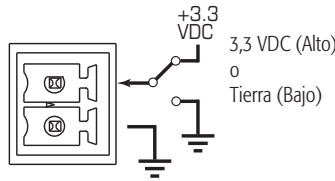
HOME > UTILITIES > GPI > ENTER (INICIO > UTILIDADES > GPI > INTRO)

NOTA: Si activa el GPI sin nada conectado a la patilla de entrada, el GPI realizará la FUNCIÓN GPI seleccionada. Para deshacer el resultado, deberá reiniciar manualmente la FUNCIÓN GPI en cuestión, conectar un interruptor a la entrada como se describe a continuación o bien invertir el GPI HIGH y el GPI LOW.

Paso 1 – Configurar la GPI (entrada)



*Para STANDBY y MUTE ALL, los resultados tanto de GPI HIGH como de GPI LOW se ofrecen como opuestos vinculados.

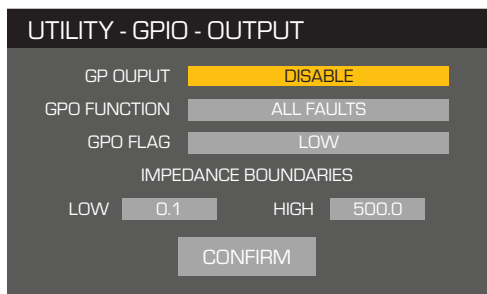


STANDBY (En espera)
GPI HIGH – en funcionamiento o en espera
GPI LOW – en espera o en funcionamiento
MUTE ALL (Silenciar todo)
GPI HIGH – silenciar todo o desilenciar
GPI LOW – desilenciar o silenciar todo
RECALL PRESET (Cargar preajuste)
GPI HIGH – U1 a U50
GPI LOW – U1 a U50

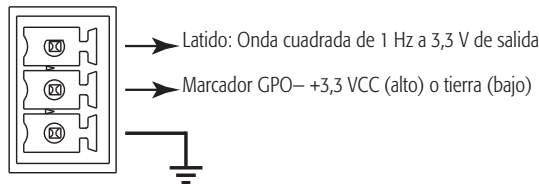
- Seleccione ENABLE (Activar) o DISABLE (Desactivar) pulse
- Desplácese hasta la función GPI FUNCTION (Función GPI) pulse
- Seleccione la función que desee pulse
- Desplácese hasta GPI HIGH pulse
- Seleccione el resultado de GPI HIGH* pulse
- Desplácese hasta GPI LOW pulse
- Seleccione el resultado de GPI LOW* pulse
- Cuando haya terminado, desplácese hasta CONFIRM (Confirmar) pulse

HOME > UTILITIES > GPO > ENTER (INICIO > UTILIDADES > GPO > INTRO)

Paso 1 – Configurar la GPO (salida)



*Las configuraciones de impedancia están solamente cuando la función GPO (GPO FUNCTION) está en ALL FAULTS o IMPEDANCE



FUNCIÓN GPO
Todos los tipos de fallo
Limitación térmica
Impedancia
Marcador GPO
LOW
HIGH
Límites de impedancia*
0,1 Ohmios
500,0 Ohmios

- Seleccione ENABLE (Activar) o DISABLE (Desactivar) pulse
- Desplácese hasta la función GPO FUNCTION (Función GPO) pulse
- Seleccione la función que desee pulse
- Desplácese hasta GPO FLAG (Marcador GPO) pulse
- Seleccione LOW o HIGH (BAJO o ALTO, respectivamente) pulse
- Desplácese hasta LOW* pulse
- Seleccione el valor de impedancia para LOW (Impedancia mínima)* pulse
- Desplácese hasta HIGH* pulse
- Seleccione el valor de impedancia para HIGH (Impedancia máxima)* pulse
- Cuando haya terminado, desplácese hasta Confirm (Confirmar) pulse

Paso 2 – Configurar la GPO (salida)

UTILITY - GPIO - OUTPUT

GP OUPUT

DISABLE

GPO FUNCTION

ALL FAULTS

GPO FLAG

LOW

IMPEDANCE BOUNDARIES

LOW

0.1

HIGH

500.0

CONFIRM

FUNCIÓN GPI

Todos los tipos de fallo (ALL FAULTS)

Limitación térmica

Impedancia

Marcador GPO

BAJO

ALTO

Seleccione ENABLE (Activar) o DISABLE (Desactivar)

pulse

ENTER

Desplácese hasta la función GPO FUNCTION (Función GPO)

pulse

ENTER

Seleccione la función que desee

pulse

ENTER

Desplácese hasta GPO FLAG (Marcador GPO)

pulse

ENTER

LÍMITES DE IMPEDANCIA*

0,01 Ohmios

500,0 Ohmios

Altavoces compatibles

QSC

AC-C4T
AC-C6T
AD-C1200
AD-C42T
AD-C81Tw
AD-C820
AD-C821
AD-CI52ST
AD-CI52T
AD-S10T
AD-S112sw
AD-S12
AD-S28Tw
AD-S32T
AD-S4T
AD-S52
AD-S52T
AD-S6T
AD-S82
AD-S82H
AD-S8T
AP5102
AP5122
AP5122M-FOH
AP5122M-MON
AP5152
CSM12
CSM15
GP118
GP212
GP218
WL118
WL2082
WL2102
WL212
WL218
WL3082

Generic

FULLRANGE
SUB
LF
MF
HF

B52

LX1515V3
LX18V3
MX1515
MX18S

Cerwin-Vega (CV)

EL-36C
TS-42

Classic Pro

CSP12
CSP15

EV

ELX112
ELX115
ELX215
SX300E
TX2152
TX2181

JBL

JRX112M
JRX115
JRX118S
JRX125
MRX515
MRX518S
MRX525
MRX528S
PRX415M
PRX425
SRX712M
SRX715

JBL

SRX718S
SRX722
SRX725
SRX728S
SRX738
VRX932LA

Martin Audio

DD6 APRON
DD6 FLOOR
DD6 POLE
LE1200S
W8VDQ

Nexo

PS8
PS10-R2
PS15-R2

Peavey

PR10
PR12
PR15
PV115
PV118
PV12M
PV215
PVX12
PVX15
SP218
SP4

Yamaha

BR12
BR12M
BR15
C115V
S115V
S215V
SM15V
SW218V



NOTA: Todos los preajustes de terceros no están autorizados por el fabricante pero se crearon utilizando los datos publicados por el fabricante.

Especificaciones

		CXD4.2		CXD4.3		CXD4.5	
Configuración de los canales		Máximo ¹	Continuo ²	Máximo ¹	Continuo ²	Máximo ¹	Continuo ²
Modo de 70 V o de 100 V	70 V 100 V	N/A ³ N/A ³	N/A ³ N/A ³	500 W 625 W	500 W 625 W	1000 W 1250 W	1000 W 1250 W
4 canales independientes A, B, C, D	8 Ω	500 W	400 W	900 W	625 W	1200 W	1150 W
	4 Ω	700 W	400 W	1400 W	625 W	2000 W	1250 W
	2 Ω	625 W	325 W	1200 W	625 W	1600 W	625 W
2 canales BTL puenteados A+B o C+D Duplica el consumo de voltaje	8 Ω	1200 W ⁵	800 W ⁵	2400 W ⁵	1250 W ⁵	4000 W ⁵	2250 W ⁵
	4 Ω	1500 W ⁵	600 W ⁵	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
2 canales en paralelo AB o CD Duplica el consumo de corriente	8 Ω	500 W	400 W	1300 W	1150 W	1250 W	1200 W
	4 Ω	950 W	800 W	2000 W ⁵	1250 W ⁵	2400 W ⁵	2250 W ⁵
	2 Ω	1200 W ⁵	800 W ⁵	2500 W ⁵	1250 W ⁵	4000 W ⁵	2100 W ⁵
1 canal y 3 canales en paralelo ABC Triplica el consumo de corriente	8 Ω	500 W	400 W	1400 W	1150 W	1400 W	1150 W
	4 Ω	950 W	800 W	2400 W	2000 W	2500 W	2400 W
	2 Ω	1800 W	1200 W	3500 W	2500 W	4500 W	4100 W
1 canal puenteado y en paralelo AB+CD Duplica el consumo de corriente y voltaje	8 Ω	1600 W ⁵	1500 W ⁵	3500 W ⁵	2500 W ⁵	4500 W ⁵	4200 W ⁵
	4 Ω	2500 W ⁵	1600 W ⁵	5000 W ⁵	2500 W ⁵	7500 W ⁵	4200 W ⁵
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
1 canal y 4 canales en paralelo ABCD Cuadruplica el consumo de corriente	8 Ω	500 W	400 W	1400 W	1150 W	1600 W	1150 W
	4 Ω	1000 W	800 W	3000 W	2500 W	3000 W	2300 W
	2 Ω	1700 W ⁵	1600 W ⁵	5000 W ⁵	2500 W ⁵	5300 W ⁵	4200 W ⁵
Distorsión típica 8 Ω 4 Ω		0,01 – 0,03% 0,03 – 0,06%		0,01 – 0,03% 0,03 – 0,06%		0,01 – 0,03% 0,03 – 0,06%	
Distorsión máxima 4Ω – 8Ω		1,0%		1,0%		1,0%	
Respuesta de frecuencia (8Ω)		20 Hz – 15 kHz +/- 0,2 dB 20 Hz – 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB		20 Hz – 15 kHz +/- 0,2 dB 20 Hz – 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB		20 Hz – 15 kHz +/- 0,2 dB 20 Hz – 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB	
Ruido Salida no ponderada no silenciada Salida ponderada silenciada		-101 dB -109 dB		-101 dB -109 dB		-101 dB -109 dB	
Ganancia (configuración de +4 dBu) Sensibilidad constante		33.5 dB		35.5 dB		38.5 dB	
Factor de amortiguamiento		>150		>150		>150	
Impedancia de entrada		>10k ohmios, balanceada o sin balancear		>10k ohmios, balanceada o sin balancear		>10k ohmios, balanceada o sin balancear	
Máximo nivel de entrada (configuración de 3,0 Vrms) (configuración de 1,2 Vrms)		12,28 V (+24 dBu) 3,88 V (+14 dBu)		12,28 V (+24 dBu) 3,88 V (+14 dBu)		12,28 V (+24 dBu) 3,88 V (+14 dBu)	
Controles e indicadores del panel frontal		Encendido • Botones MUTE (SILENCIO) de los canales • Botones SELECT (SELECCIONAR) de los canales • Indicadores LED de Input Signal (Señal de entrada) y CLIP (RECORTE) de los canales • Medidores LED de salida y LIMIT de los canales • Botones HOME (INICIO), ENTER (INTRO), EXIT (SALIR), GAIN (GANANCIA) • Perilla de control					
Controles e indicadores del panel posterior		Interruptor eléctrico de desconexión de la alimentación de CA					
Conectores de entrada Línea GPI		Tipo europeo de 3 patillas Tipo europeo de 2 patillas y 3,5 mm					
Conectores de salida Altavoces GPIO		Tipo europeo de 8 patillas Tipo europeo de 3 patillas y 3,5 mm					
Protección del amplificador y de la carga		Cortocircuito, circuito abierto, térmico, protección contra RF. Activación/Desactivación del silenciado, apagado por interrupción de CC, limitación de la corriente de irrupción activa					
Entrada de corriente alterna		Fuente universal de alimentación de 100 – 132/200-240 VCA, 50 – 60 Hz		Fuente universal de alimentación de 100 – 240 VCA, 50 – 60 Hz			

Dimensiones (Al, An, Pr)	3,5" x 19" x 12" (89 x 482 x 305 mm)	3,5" x 19" x 16" (89 x 482 x 406 mm)	3,5" x 19" x 16" (89 x 482 x 406 mm)
Peso, neto / envío	18,5 lb (8,4 kg) / 22 lb (10,0 kg)	21,0 lb (9,5 kg) / 25 lb (11,3 kg)	22,0 lb (10,0 kg) / 26 lb (11,8 kg)

- 1 Potencia máxima – 20 ms, 1 kHz máximo sinusoidal, todos los canales activados
- 2 Potencia continua – EIA 1 kHz 1 % THD, todos los canales activados
- 3 Los voltajes de 70 V y 100 V están disponibles en CXD 4.2 solamente cuando los canales están puenteados
- 4 NR – No se recomienda, dado su consumo excesivo de corriente
- 5 **LETRA EN NEGRITA** indica la configuración óptima de carga y número de canales

Cuadros de pérdida térmica

Las pérdidas térmicas son las emisiones de calor del amplificador mientras este está en funcionamiento. Proviene de la potencia residual disipada, es decir, la potencia de CA verdadera menos la potencia de audio de salida. Se proporcionan mediciones para diversas cargas en estado inactivo, 1/8 de la potencia total media, 1/3 de la potencia total media y la potencia total, con todos los canales excitados simultáneamente. Para una utilización típica, utilice las cifras de estado inactivo y de 1/8 de la potencia. Estos datos se miden a partir de muestras representativas; debido a tolerancias de producción, las emisiones reales de calor pueden variar ligeramente de una unidad a otra. El modo monopuenteado en 8 ohmios es equivalente a 4 ohmios por canal; en 4 ohmios, es equivalente a 2 ohmios por canal.

	BTU/hr	kcal/hr
Inactivo		
CXD 4.2	180	46
CXD 4.3	225	57
CXD 4.5	286	72

Carga por canal	8Ω		4Ω		2Ω		25 V – 70 V – 100 V	
	BTU/hr	kcal/hr	BTU/hr	kcal/hr	BTU/hr	kcal/hr	BTU/hr	kcal/hr
1/8 de la potencia								
CXD 4.2	432	109	476	120	597	150	no evaluado	no evaluado
CXD 4.3	684	172	794	200	1040	262	no evaluado	no evaluado
CXD 4.5	811	204	1144	288	1124	283	no evaluado	no evaluado
1/3 de la potencia								
CXD 4.2	849	214	873	220	1215	306	no evaluado	no evaluado
CXD 4.3	983	248	1261	318	1869	471	no evaluado	no evaluado
CXD 4.5	881	222	1708	430	1737	438	no evaluado	no evaluado
Potencia completa								
CXD 4.2	1352	341	1478	372	2120	534	no evaluado	no evaluado
CXD 4.3	2498	629	2925	737	4198	1058	no evaluado	no evaluado
CXD 4.5	3116	785	5318	1340	4208	1060	no evaluado	no evaluado

Inactivo

Pérdida térmica en estado inactivo o con un nivel de señal muy bajo.

1/8 de la potencia

La pérdida térmica a 1/8 de la potencia total se mide con ruido rosa. Se aproxima a la operación con música o voz con un ligero recorte, y representa el nivel máximo típico "limpio" del amplificador, sin recortes audibles. Utilice estas cifras para la operación típica al nivel máximo.

1/3 de la potencia

La pérdida térmica a 1/3 de la potencia total se mide con ruido rosa. Se aproxima a la operación con música o voz con mucho recorte y un rango dinámico muy comprimido.

Potencia completa

La pérdida térmica a potencia completa se mide con una onda sinusoidal de 1 kHz. Sin embargo, no representa ninguna condición operativa del mundo real.



NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



Dirección postal:

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 EE.UU.

Números de teléfono:

Número principal: (714) 754-6175

Ventas y Comercialización: (714) 957-7100 o línea gratuita
(solamente EE. UU.) (800) 854-4079

Servicio al Cliente: (714) 957-7150 o línea gratuita (solamente en EE.UU.)
(800) 772-2834

Números de fax:

Ventas y Comercialización (FAX): (714) 754-6174

Servicio al Cliente (FAX): (714) 754-6173

Sitio web:

www.qsc.com

Correo electrónico:

info@qsc.com

service@qsc.com

© 2015 – 2016 QSC, LLC. Reservados todos los derechos. QSC y el logotipo de QSC son marcas comerciales registradas de QSC, LLC en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE.UU. y en otros países.

Cerwin-Vega® es una marca comercial registrada de Cerwin-Vega, Electro-Voice es una marca comercial registrada de Telex Communications, JBL es una marca comercial registrada de HARMAN International Industries, Martin Audio es una marca comercial registrada de Martin Audio Ltd., NEXO® es una marca comercial registrada de NEXO SA, Peavey® es una marca comercial registrada de Peavey Electronics Corporation, YAMAHA es una marca comercial registrada de Yamaha Corporation.

Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.

<http://patents.qsc.com>.